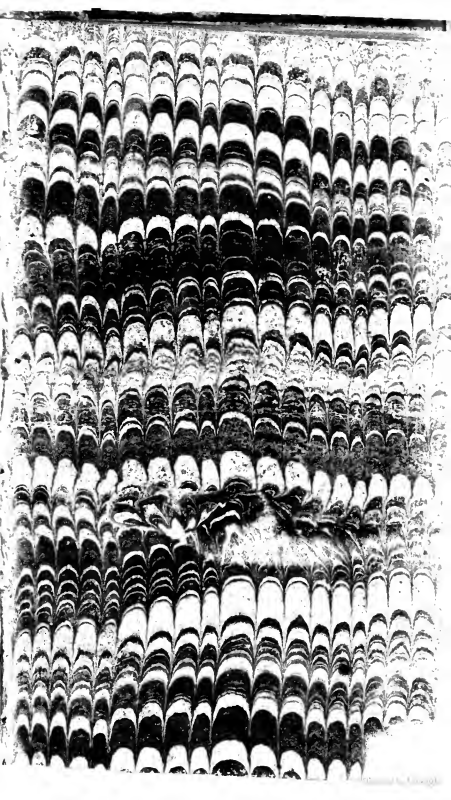



N



LE SPECTACLE
DE
LA NATURE.



Dessiné par Cazes. *Gravé par Le Bas.*

C'est dans le Commerce que sont les ressources de l'Etat.

Voyez l'explic. fin de ce Volume, ou Charles V chez les Fuggers.

Felibien Hist. des P.

LE SPECTACLE DE LA NATURE,

OU

ENTRETIENS SUR LES PARTICULARITÉS DE L'HISTOIRE NATURELLE,

Qui ont paru les plus propres à rendre les Jeunes-Gens curieux, & à leur former l'esprit.

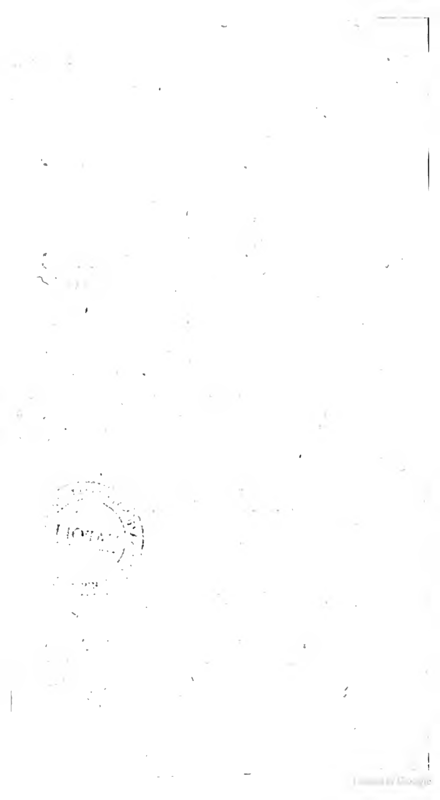
TOME SEPTIÈME,

CONTENANT CE QUI REGARDE l'Homme en Société.

NOUVELLE ÉDITION.

A PARIS,
Chez la Veuve ESTIENNE & Fils, rue S. Jacques à la Vertu.

M. DCC. XLVII.
Avec Approbation & Privilége du Roy.





LE SPECTACLE
DE
LA NATURE.

LE LOGEMENT
DE L'HOMME.

ENTRETIEN QUINZIEME.

PENDANT qu'une partie de la société s'occupe des préparatifs de la nouriture & de l'habit, nous en allons voir une autre presqu'aussi nombreuse, qui prend sur elle le soin du logement. Mais quoique nous empruntions le secours de l'architecte & du maçon quand nous avons une maison à rebâtir, ou un appartement à réformer, nous faisons sagement de présider à tout, & nous en acquérons

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

le droit en prenant de bonne-heure une juste connoissance de leur travail. L'occasion s'en présente tous les jours : & il y a autant à gagner pour la culture de l'esprit que pour la réussite de nos entreprises, d'avoir souvent pris des leçons d'un Bourgeois qui bâtit sans faste, mais avec goût, & qui ne montre pas moins d'intelligence dans la distribution des lieux que dans le gouvernement de la dépense.

Les logemens de la société ont changé d'un tems à l'autre, selon les facilités locales & relativement aux caractères des différens peuples. La première façon de se loger depuis le déluge, (car ce qui précéde nous est inconnu) a été celle des enfans de Noé dans la (*a*) Gordienne où l'Arche s'étoit arrêtée. Les avances des rochers, les antres & les enfoncemens creusés sous terre furent les premières retraites de leurs familles multipliées dans ce pays montagneux. Ils s'y délivroient de la pluye, de la bise, & des autres fleaux de l'air, non de l'humidité ni de l'obscurité. La tristesse de ce séjour & la stérilité de ces terres que les sables, les crevasses, & les éclats de rochers rendoient peu pratiquables, les conduisirent

Naissance de la maçonnerie.

(*a*) *Aujourd'hui* Curdistan.

de l'autre côté du Tigre dans les belles plaines de la Mésopotamie. Au défaut de pierres & de toute autre matière dure propre à leur donner le couvert, ils apprirent à mouler des briques ou quarreaux d'argile, & à les durcir par la cuisson, pour en faire des assises de maçonnerie, parfaitement égales. Ils les liaisonnoient avec un bitume gluant que ce pays donne encore aujourd'hui, & qu'ils épaississoient avec des hachures de paille ou de roseaux. Ce séjour agréable par lui-même le devenoit encore plus par les commodités que l'art de bâtir commençoit à leur procurer, lorsque la Providence les contraignit à se disperser par colonies d'un bout de la terre à l'autre, en leur donnant pour guides les leçons de leurs Peres, leurs propres besoins, & quelques talens naturels.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Bâtimens des Asiatiques.

Lorsque des obstacles insurmontables les obligeoient à fuir d'un pays dans un autre, les bois faciles à trouver presque par tout, & aussi propres à fournir des piéces de support, qu'à donner la couverture & le revêtement, furent les matières les plus solides & à la fois les plus fléxibles qui offrirent aux nouvelles peuplades une demeure aérée, saine, & commode, au lieu des tanières & des noirs souter-

Naissance de la charpenterie.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

rains qui leur avoient ſouvent ſervi d'hoſpices dans leurs courſes : & quoique réduits d'abord faute d'uſage, à des ramées encore informes, ou à des entrelas d'oſiers, garnis de terre ; ils y jouirent des ſervices du jour & y reſpirèrent un air pur. Le bois ſe tourna comme il leur plut. Il ſe débita peu à peu ſous les outils qu'ils inventèrent, en clayes, en perches, en poutres, en ſolives, en planches, en lattes, & en piéces de toute taille. C'eſt donc proprement à la ſoupleſſe & à la perpétuelle réproduction du bois comme à l'induſtrie du vannier & du charpentier que nous devons la méthode la plus univerſellement pratiquée dans les commencemens & qui nous a rendu la terre vraiment habitable. C'eſt l'uſage du bois qui a commencé à diſtinguer par toute terre les habitations des hommes d'avec celles des ours.

Il eſt vrai que l'affoibliſſement du bois après un petit nombre d'années & la juſte crainte de détruire aſſez promptement dans tout un canton cette matière ſi précieuſe, obligèrent l'homme à y aſſocier ou même à y ſubſtituer tant qu'il fut poſſible, l'argile, la terre graſſe, la pierre, l'ardoiſe, & communément la terre cuite, au défaut de la pierre,

Cet esprit d'économie a souvent introduit & perpétué dans des nations entières l'usage des *rotondes*, ou bâtimens de clayes, couverts de joncs ou de chaume, & terminés en cône comme nos glacières. Quelquefois l'ouvrage du vannier étoit fortifié d'un torchis de pailles concassées & de terre grasse. Un trou pratiqué à la pointe de ce dome rustique donnoit l'échappement à la fumée. Le foyer quelque peu enfoncé au milieu de la place, & entretenu avec de simple charbon, réjouissoit la famille dispersée à l'entour. Il ne falloit pour la construction de pareils bâtimens & pour les besoins ordinaires de la vie, que des coupes de taillis ou de menus bois. C'est cette simplicité qui a conservé durant tant de siécles les immenses forêts qui couvroient la Germanie & les Gaules. Telle étoit l'architecture de nos Peres (*a*). On voit encore les restes de leur méthode & la forme de leurs logemens dans les villages de Lorraine, d'Allemagne, & de Pologne (*b*). D'autres peuples suivirent dans leurs bâtimens une méthode fort différente.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Bâtimens des Gaulois.

Les Egyptiens après avoir long-tems

Bâtimens des Egyptiens.

(*a*) *Voyez* Strabon Géogr. l. 4. & Vitruv. l. 2.
(*b*) *Voyez* Barclaii, Icon Animorum.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

parcouru & étudié les deux bords de leur fleuve, prirent le parti de vivre dans les plaines qu'il engraissoit le plus, & d'y amener par la navigation les pierres, les marbres, & toutes les matières propres à bâtir qu'ils ne trouvoient qu'au fond de l'Afrique. L'abondance les fixa, & un goût nationnal occasionné d'un côté par la beauté de ces matières & de l'autre par la disposition même du pays, les accoûtuma à mettre du grand dans leur façon de bâtir. De-là ces magnifiques habitations en forme de terrasses, & tous ces beaux monumens qu'il falloit rendre supérieurs aux inondations, & indestructibles à tous les efforts de l'eau. Le bois n'entroit presque pour rien dans leurs bâtimens. Le pays en donnoit peu, & alternativement exposé à l'air, puis à l'eau, il n'auroit pas été de durée.

L'élégance qui brille dans les écrits des Grecs se retrouve dans leur façon de bâtir & dans toutes leurs inventions. C'est d'eux que nous viennent les plus belles pratiques de la géométrie, la correction dans le desseing, les ordres d'architectures, les belles proportions, & les principes de tous les beaux arts.

Bâtimens des Grecs & des Romains.

Les Romains plus grossiers & plus pauvres dans les premiers tems, bâtirent

d'abord en bois, en terre, & en chaume. Cependant on leur trouve jusques dans leur première simplicité un caractère de noblesse : peut-être même ont-ils d'abord atteint à la véritable grandeur, puisqu'ils n'épargnoient rien pour les édifices qui alloient à l'utilité commune. Dès le tems de Tarquin l'ancien, 600 ans avant J. C. tout le terrain de leur ville étoit percé & traversé intérieurement par plusieurs grands canaux de maçonnerie, qui comme autant de branches, alloient se rendre dans une conduite commune voûtée & accessible aux voitures des écureurs, pour décharger en tout tems dans le Tibre les écoulemens de toutes les habitations. Cet esprit de magnificence & de propreté pour les ouvrages utiles au Public se perpétua dans tous les tems de la République, & fut encore respecté par les premiers Empereurs. La grande émulation des citoyens les plus puissants étoit de faire venir de loin une eau saine qui coulât dans Rome pour le service du peuple, de lui donner des bâtimens très-vastes où les jeunes Romains se pussent fortifier par les exercices du corps ; de construire & d'orner de statues des portiques spacieux où le peuple pût être à couvert en tout tems, soit pour y faire

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

ſes achats, ſoit pour y étudier dans ſes promenades les monumens de l'hiſtoire de la Patrie. La plus belle entrepriſe des Romains a été non-ſeulement de paver, mais de maçonner ſur de ſolides fondemens les grandes routes qui traverſoient l'empire. Le gendre * d'Auguſte qui en prit ſur lui l'exécution avec tant de zèle & de ſuccès, eſt un vrai héros, puiſqu'il a obligé tout le genre humain.

* Agrippa.

Progrès de la maçonnerie.

Les inconvéniens & la caducité des ouvrages en bois mirent de plus en plus la maçonnerie en vogue, ſoit pour le public, ſoit pour le particulier. La ſociété y gagna doublement. Ses logemens devinrent plus commodes, & le bois ſi néceſſaire à la navigation, à la cuiſſon des nouritures, & à bien d'autres uſages, fut épargné. Mais il entra toûjours pour beaucoup dans la plûpart des édifices. Quelquefois il en fournit la carcaſſe entière, ou ce qu'on nomme la cage, laquelle eſt remplie enſuite d'une maçonnerie légère. On ne peut ſe paſſer des ſecours du bois pour faire la diviſion des étages. Il eſt indiſpenſablement néceſſaire pour empêcher l'écartement des murs, & pour conſerver le tout par le maintien du comble.

Quand on n'a point la facilité ou la

volonté de faire des fondemens profonds, on ſe contente alors de la ſolidité que peut avoir le bâtiment en bois par les liaiſons qui forment un tout de différentes piéces; & le terrain s'en trouvant peu chargé, obéit moins qu'il ne feroit ſous le poids d'une maçonnerie en pierre qu'on y voudroit aſſeoir ſans la fonder ſur le ferme. LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Le pilotage.

Quand au contraire on veut ſe donner un fondement ſtable dans le terrain le plus mouvant, & dans celui où le ferme eſt trop difficile à atteindre; c'eſt encore le bois qui vient au ſecours, & qui aſſure une ſolidité inébranlable à la maçonnerie. Les pilotis qu'on enfonce dans ces terrains à grands coups de mouton, portent leurs piés juſques ſur le tuf, & de leurs têtes conjointement arrêtées à la même hauteur, ils ſoutiennent le fardeau d'un édifice immenſe. Le maçon & le charpentier réglèrent ainſi de bonne-heure leurs départemens : ils s'entr'aidèrent toûjours depuis, & ne ſe quittèrent plus.

L'art du forgeron.

Le forgeron vint enſuite fortifier & perfectionner le travail de tous les deux par de fortes attaches, & par divers inſtrumens propres à prévenir les inſultes des élémens, ou la violence des uſur-

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

pateurs. Les ouvriers & les professions se multiplièrent comme les divers secours que nous pouvions désirer. Plusieurs dûrent leur naissance au simple goût des nouvelles commodités. Combien de précautions, de machines, & de fabriques toutes différentes pour les seuls ouvrages en fer? combien d'autres procédés pour l'usage du cuivre & du plomb? combien d'autres pour la conduite des eaux, & pour la conservation des liqueurs? Que n'a-t-on pas imaginé pour la seule dispensation de la lumière? le vannier avoit d'abord barré les fenêtres de chaque habitation par des jalousies à claire-voie qui admettoient le jour, mais n'excluoient ni les vents, ni le mauvais air. Le tisseran remplaça le service des treillis par celui des toiles; & le verrier substitua en dernier lieu aux cloisons de toile, ou d'albâtre, ou de toute autre pierre amincie, le verre blanc & les grandes glaces: commodités & décorations ravissantes qui donnent à un appartement tout l'éclat du grand jour, & en bannissent les vents sans ôter à l'habitant ni le libre aspect de sa maison, ni celui de la nature entière.

Ces belles inventions & beaucoup d'autres sont nées dans des tems qu'il nous plaît d'appeller les siécles d'igno-

Le logement de l'Homme.

rance. Rendons-leur plus de justice. La saine philosophie est de tous les âges. Les vrais philosophes ressemblent aux vrais Chrétiens, qu'on reconnoît en tout tems à leurs fruits. Comme la vraie piété se déclare par la régularité de sa foi, & par l'excellence de ses œuvres, on peut dire que là étoit la saine philosophie d'où nous sont venus les observations prudentes, & les machines ingénieuses.

A Dieu ne plaise que notre admiration pour la beauté de ces découvertes nous fasse donner le nom de Créateurs à ceux qui les ont faites ou qui les perfectionnent ; puisqu'ils n'ont employé & ne mettent en œuvre que des matières créées & excellentes en elles-mêmes. Ajoûtons que leur industrie même est comme ces matières un riche présent de Dieu. Mais ne leur refusons pas le juste éloge qui leur est dû. Ce sont eux qui font vraiment honneur à l'esprit humain. Ceux qui ont pris la qualité de Maîtres & de Sages ne nous ont souvent appris que des mots & l'art de disputer sur des *peut-être*. Mais les artistes ont formé des disciples qui comme leurs maîtres continuent d'âge en âge à multiplier les commodités & à produire des êtres nouveaux. Tout étoit brut & délabré

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

dans les lieux où arrivent l'architecte, le charpentier, le maçon, le menuisier, & le forgeron. Quand ils en sortent on trouve la symétrie, & les correspondances, la propreté & l'aisance unies à la solidité.

Voyez la Charpenterie de Jouge.

La simple dénomination des piéces qui entrent dans la structure d'un comble, & de tout un bâtiment en bois, peut avec la figure vous donner d'abord une idée assez juste de ces assemblages de charpenterie dont il est peu ordinaire de s'instruire, & que personne ne devroit ignorer. Pourrez-vous ensuite vous refuser le détail des outils qui servent à l'exécution de ces ouvrages? La connoissance des services particuliers qu'ils rendent peut donner de l'ouverture à l'esprit, & lui inspirer le goût de la justesse. Commençons par le plus nécessaire. Le premier ouvrier vous apprendra le reste, & vous éclaircira le tout.

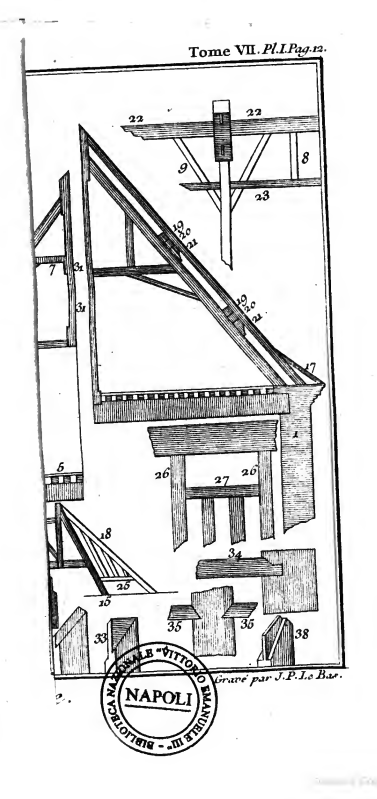
PLANCHE PREMIÉRE.

Les pièces de Charpenterie.

A. 1 Sablière, piéce qui termine un pan de bois & un mur de cloison.

2 Gros poteaux corniers, pour maintenir les coins.

3 Poteaux de croisée, aux côtés des fenêtres.



Gravé par J.P. Le Bas.




Biblioteca Nazionale V. E. III – NAPOLI

4 Poteaux d'huisserie, ou de porte. LE LOGEMENT DE L'HOMME.

5 Poteaux de remplage, ou d'entre-deux.

6 Croix de S. André, piéces croisées.

7 Guettes ou demies croix de S. André.

8 Guettrons, piéces en diagonale, ou petites guettes sous les appuis des croisées, &c.

9 Linteaux, traverses au haut des portes ou des croisées.

10 Petits poteaux.

11 Petits potelets au-dessus des linteaux, & sous les appuis des fenêtres.

12 Poutres.

13 Lambourdes, piéces qui servent à appuier le parquet.

14 Solives, piéces qui portent leur bout sur la poutre & soutiennent le plancher.

15 Entrait, piéce qui porte le poinçon.

16 Arbalétriers ou petites forces, qui s'emmortaisent au haut du poinçon.

17 Jambes de force, appuis de la couverture courbés par dehors, posant un de leur bout sur la poutre, & de l'autre soutenant l'entrait.

18 Tirant, même chose que l'entrait, & empêchant l'écartement des jambes de force.

19 Poinçon, piéce de bout, qui avec

LE LOGEMENT DE L'HOMME. les tirans, les jambes de force, & les arbalétriers, forme ce qu'on appelle une ferme.

20 Jambettes, petites piéces de bout ſur l'entrait, vers la jonction avec les arbalétriers.

21 Gouſſèts, qui vont de la jambe de force à l'entrait.

22 Chevrons, qui portent les lattes.

23 Bout des pannes qui traverſent & ſupportent les chevrons.

24 Les taſſeaux, bloquèts qui arrêtent les pannes.

25 Les échantignoles qui fortifient les taſſeaux.

B. 1 Gros mur.

2 Platte-forme, lieu vuide ſur le gros mur.

3 Entretoiſes.

4 Blochèts.

5 Solives.

6 Entrait.

7 Petit entrait.

8 Entre-toiſes du faîte.

9 Liens, liens en contre-fiches.

10 Eſſelier ou gouſſet.

11 Jambette.

12 Coyaux, bout de chevron pour mieux détourner l'eau.

13 Coyers, ſupports des noues.

Le logement de l'Homme.

14 Embranchemens.

15 Chevrons de croupe.

16 Empanons, chevrons racourcis.

17 Coyaux.

18 Arrestiers, piéces aux angles des couvertures.

19 Pannes.

20 Tasseaux.

21 Echantignoles.

22 Faîte.

23 Soufaîte.

24 Liernes, appuis d'un galtas.

25 Linçoirs, traverses qui maintiennent les chevrons aux lucarnes & contre les tuyaux de cheminée.

26 Enchevétrure de cheminée.

27 Chevêtre au passage du tuyau.

28 Enrayûre, concours de plusieurs piéces vers une seule.

29 Joint quarré.

30 About d'un lien.

31 Mortaise.

32 Tenon.

33 Tenon à tournices.

34 Tenon à mordant.

35 Renfort ou talon.

36 Epaulement du tenon.

37 Décolement.

38 Embrevement.

Le logement de l'Homme.

PLANCHE SECONDE.

A. Comble en pignon, ou couverture garnie de lattes pour la tuile ordinaire.

1 Tuile faistière pour terminer le toît.

2 Pureau, ce qui paroît de la tuile en place.

3 Lucarne damoiselle.

4 Tuiles plattes.

5 Tuiles rondes dont les unes se couchent sur le dos, les autres couvrent les bords des premières.

6 Tuiles en S à la Flamande.

7 Tuiles gironnées.

8 Tuiles hachées, ou arrestiers pour les angles.

B. Combles en croupe ou finissant obliquement & couvert en tuiles Flamandes.

C. Comble ou toît couvert d'ardoises en pavillon.

1 Enfaitement.

2 Poinçon garni d'un vase.

3 Bourseau ou moulure en plomb.

4 Membron.

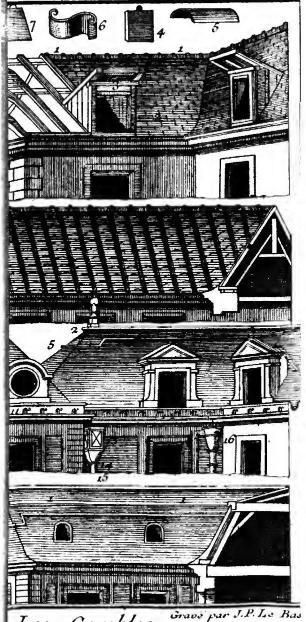
5 Basque, piéce de plomb pour couvrir l'arretier.

6 Lucarne Flamande.

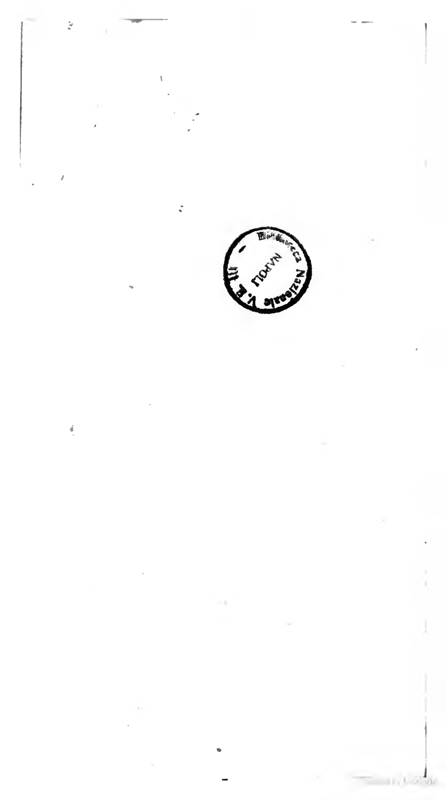
7 Lucarne ronde.

8 Noquèt, petit écoulement.

9 Chêneau à godèt, canal conduisant à une goutière.



Les Combles. *Gravé par J.P. Le Bas*



10 Godèt. LE LOGEMENT DE L'HOMME.

11 Chêneaux à bavette pour couvrir les crochèts.

12 Crochèts des enfaîtemens & des chêneaux.

13 Cuvette quarrée.

14 Descente.

15 Gâche, cercle qui embrasse le tuyau de plomb.

16 Cuvette en entonnoir.

17 Fer à cuvette.

D. Comble coupé en mansarde.

1 Brisis, ou toît brisé.

E. La sonnette à piloter.

1 Sole.

2 Fourchette.

3 Montans.

4 Mouton, grosse masse de bois très-dur, ou de fer.

5 Bras ou liens.

6 Rancher avec ses chevilles pour servir d'échelle.

7 Jambette.

8 Poulies. 9 Cordes & cordons.

10 Le pieu ou pilotis à enfoncer. Plusieurs hommes se mettent après ces cordons, & soulévent le mouton, qu'ils laissent retomber sur la tête du pilotis. Ils partent tous ensemble au même signal, & à un autre ils cessent tous de tirer les cordons.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

L'Architecte.

Comme le bois eſt d'une reſſource infinie où la pierre manque, la découverte des carrières eſt un tréſor ineſtimable où le bois eſt rare, & même où il eſt abondant. La pierre fait la ſolidité & la grace durable des bâtimens. Quoiqu'infléxible, elle céde aux coups de cizeau : elle ſemble ductile & auſſi maniable qu'une pâte, tant elle ſe conforme fidélement aux déſirs & aux lignes que le géométre lui montre. Le bois & la pierre n'attendent que les ordres de l'homme. Sans lui elles ſeroient autant de préparatifs ſuperflus, & c'eſt à ſa ſeule intelligence qu'il étoit réſervé de former un corps ſymmétriſé de ces matières ſi brutes & diſperſées en tant de lieux. Notre architecte les rapproche, ſouvent ſans ſortir de ſon cabinèt : ou ſi de tems à autre il ſe tranſporte ſur le terrain, il n'y maniera point la beſaigue & n'y dégroſſira rien au cizeau. A le voir promenant tranquillement ſes yeux ſur un grand attelier, on croiroit cet homme deſœuvré, & il fait tout. C'eſt une tête qui dirige une infinité de bras.

L'Appareilleur.

L'appareilleur qui marque les pierres de miſe, & qui diſtribue les patrons pour en régler la meſure & la couppe ;

Le Scieur.

le ſcieur qui débite les gros blocs en

diverses lames ; le tailleur qui mène son maillèt & son cizeau sur les lignes qu'on lui a tracées ; le hallebardier qui avec le simple apprèt d'un levier & de deux rouleaux fait arriver la plus lourde masse sur le chantier ; le bardeur qui en arboutant de ses épaules contre d'autres, aide à voiturer sur le bar (*a*) la piéce taillée, ou qui la charie sur le binard (*b*) jusqu'au pié des engins préparés pour la guinder au lieu de son assise ; le poseur qui fait donner à cette pierre son aplomb par l'obéissance du ciment encore humide ; l'aide-maçon qui corroye le mortier, ou qui gâche le plâtre ; le gougeat qui porte l'oiseau, ces ouvriers & bien d'autres qui montrent le plus d'activité, ignorent ou négligent de considérer quel effêt produira la piéce qu'ils conduisent. On ne voit que confusion dans leurs mouvemens. Ce sont tous travaux dispersés ça & là sans ordre & sans beauté. Les ouvriers qui couvrent la plaine travaillent pour ainsi dire à l'aveugle, & ressemblent à leur truelle ou à leur marteau. Un seul homme qui commande tant d'actions différentes y voit du sens & des rapports. Il congédie enfin tout son

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Le Tailleur.

Le Hallebardier.

Le Bardeur.

Le Poseur.

L'Aide maçon.

Le Goujat.

(*a*) Grosse civière à quatre ou à six.
(*b*) Petite voiture traînée par sept ou huit hommes.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

monde, & ce qui n'étoit qu'une idée renfermée dans sa tête est devenu pour le commun usage une magnifique réalité.

Eloge d'un Architecte.

Quel homme doit être l'architecte qui embrasse dans sa pensée & proportionne par avance aux dispositions du terrain l'ordonnance d'un grand palais, une vaste Cathédrale, le bassin d'un port, un canal de communication entre deux mers ou d'une rivière à une autre. Il ne doit avoir rien de petit dans les lumières ni même dans les sentimens. Il doit avoir eu les Grecs ou les Romains pour maîtres. Les proportions qu'il retrouve dans les restes de leurs ouvrages lui tiennent lieu de leçons. La géométrie & les méchaniques sont ses seuls outils. La prévoyance, & le discernement des bienséances modernes sont ses guides. La société dont il a si bien étudié les besoins & le goût, le chérit à son tour & ne laisse point périr son nom. Après la révolution des années & des siécles, on dit encore : c'est Bézéléél & Oliab qui ont dirigé le tabernacle d'Israël : c'est Archiméde qui avoit fortifié l'ancienne Syracuse : c'est du Cerceau qui a construit le Pont-neuf : c'est à Pagan & à Vauban que nous devons la sûreté de nos places de guerre :

c'est Riquet qui a conçu & fini le canal de Languedoc.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Qualités d'un maçon.

Il ne faut pas, à beaucoup près, une pareille étendue de génie pour former le maître maçon qui entreprend l'exécution d'un desseing. Mais c'est en son genre un homme important. S'il veut être docile & laisser à d'autres le soin des distributions & des ornemens, il se peut faire un nom & une fortune en se piquant sur-tout de deux points dans sa façon de maçonner ; je veux dire d'une solidité à toute épreuve, & d'une parfaite connoissance, soit du terrain où il bâtit, soit des matériaux que le pays lui donne. Il seroit aisé de citer, en grand & en petit, bien des malheurs arrivés par trop d'indifférence pour ces deux précautions : mais les vivans se peuvent corriger. Nous les respecterons même avec leurs défauts. Les nommer ici seroit une satyre.

Si jamais quelque personne puissante, ou des particuliers de bonne volonté forment le projèt d'une nouvelle société de gens de science; je fais des vœux pour voir tomber leurs recherches principales sur un objèt fort simple en apparence, mais infiniment étendu, & infiniment fécond par la multitude de ses branches & de ses usa-

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Digne objèt d'une Académie entière.

ges. C'est *le discernement des terres*. Cette étude qui languit dans les mains de nos artisans accoutumés stupidement à une routine invariable, devroit occuper la physique la plus attentive & la plus industrieuse. Cette société en perfectionnant l'histoire naturelle, la chymie, les teintures, la fabrique des terres cuites, la maçonnerie, le labourage & le jardinage, se rendroit digne des applaudissemens du genre humain.

Mais pourquoi faire des vœux ou de nouvelles associations? Tout gentilhomme qui pense assez noblement pour vouloir être utile à la société, tout Curé de campagne dont la curiosité & le goût ne se sont pas émoussés par le défaut de compagnie, étant, comme ils le sont, à portée de voir par eux-mêmes les ouvrages de la nature, ou de faire parler ceux qui exercent la culture & la fouille des terres, devroient mettre par écrit tout ce qu'ils observent & apprennent de nouveau. Ils se procureroient à eux-mêmes d'agréables occupations, en s'assurant de tout par des essais: & ils enrichiroient le public de leurs découvertes en les communiquant à l'Académie des sciences. On peut la regarder comme le dépôt public des découvertes, ou le char-

trier de toutes les connoiſſances utiles.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

La maçonnerie, comme la charpenterie, ſa ſœur inſéparable, ſuit des maximes fort ſimples dans ſon travail, & employe comme elle des inſtrumens d'un ſervice auſſi ſimple. Jettez l'œil ſur la figure de ſes outils, dans les principes de Félibien. Nous obſerverons ici l'origine de la ténacité de ſes matériaux, & la manière dont elle les mèt en œuvre.

L'origine de la tenacité.

Les effèts de la nature ont d'abord ſuffi pour régler avec quelque ſuccès le travail des ouvriers. La phyſique expérimentale les a perfectionnés d'âge en âge par de nouvelles remarques. Elle a de bonne-heure apperçu que l'inſinuation des liquides entre les maſſes des corps ſolides y portoit une action & un effort capable de les déſunir à proportion de la quantité ou de l'activité de ces liquides. Elle a obſervé que c'étoit au contraire à l'écoulement des liquides qu'étoit dûe la cohéſion des maſſes petites ou grandes, de quelque façon que la choſe s'exécutât dans le ſecrèt de la nature qui ſemble attentive à nous en dérober la connoiſſance. L'eau par elle-même n'eſt pas un liquide : elle ne le devient que par l'inſinuation de l'air & du vrai principe des liqueurs qui eſt le feu : l'écou-

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

lement de celui-ci la ramène à sa condensation naturelle. Il en est de même du sang, des huiles, des sels, & de bien d'autres corps qui s'épaississent à proportion de la sortie du feu, & avec lesquels le feu agit très-différemment, comme la même main frappe des coups très-différens avec une baguette, avec un marteau, & avec une massue. C'est par un effèt de cette remarque qu'on employe le grand feu pour soulever toutes les petites parties d'un métal & les mettre en fusion. C'est par une suite du même principe expérimental que le grand feu a été mis en œuvre pour ébranler toutes les parties de la pierre à chaux & de la pierre à plâtre, ce qui en facilite d'abord la pulvérisation, & l'obéissance à nos souhaits. L'eau qui les retient dans un état de désunion, venant à se dissiper, elles reprendront leur première ténacité. Une simple vapeur qui pénétre une corde la gonfle & l'accourcit en l'élargissant, de manière à faire monter plus haut le poids qu'on y a suspendu. L'humidité est un vrai liquide qui sépare plus ou moins les parties du corps qu'il pénétre. On s'en apperçoit à l'épaisseur qu'acquiert un couvercle d'écaille après avoir été trempé dans l'eau; ou au renflement d'une

d'une porte qu'on ne peut plus fermer dans un tems pluvieux. On s'en convaincra bien autrement, si après avoir dégrossi un bloc de pierre de molière, en forme de cilindre, on y entaille circulairement autant de tranches paralleles que ce bloc peut donner de meules ; & qu'on enfonce le long de chaque ligne une multitude de chevilles ou de coins de bois bien sec. Il ne faut alors que mouiller avec des éponges l'extrémité extérieure des coins pour en élargir toutes les fibres & pour y occasionner un travail qui achévera la section des meules jusqu'au cœur du noyau non encore pas entamé, & qui détachera en entier chaque tranche supérieure, d'avec celle de dessous.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

A plus forte raison le séjour de l'eau ou les longs débordemens sont-ils à redouter pour tous les édifices. Si le bâtiment n'est qu'une charpente, les bois les plus poreux s'enflant à l'humidité plus que les autres, en troublent l'ordonnance & la disloquent à la longue, par la supériorité de leurs efforts. Les bâtimens bien maçonnés courent moins de risque. Mais l'eau ne peut délier la maçonnerie des fondemens, ni sur-tout en rien emporter en se retirant, sans affaisser les parties qui se rapprochent, & sans communi-

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

quer la même tourmente aux parties supérieures.

Les liquides, comme l'air, l'eau, & le feu, qui causent tant de désordres dans les bâtimens, sur-tout par la dissipation de plusieurs parties de l'assemblage, y causent au contraire par leur propre écoulement une roideur & une ténacité plus grande, quand ils s'en écoulent sans en rien emporter. Les liquides ne peuvent s'échapper totalement d'entre deux surfaces voisines sans donner lieu à ces surfaces de se toucher immédiatement dans un grand nombre de points, & de s'unir comme si elles ne faisoient qu'un même corps.

L'air retiré par la succion de la machine pneumatique d'entre deux marbres polis, n'y exerce plus son ressort, & ne travaille plus à les désunir. Alors la pression universelle, quelle qu'en soit la cause, agit sur ces deux marbres, sans y trouver aucune action, ni liquide intermédiaire qui lui résiste, & elle les comprime si fortement l'un contre l'autre que d'assez grands efforts ont peine à les détacher. La même cohésion, ou du moins un commencement d'union se fait appercevoir dans deux marbres polis ou entre deux ardoises qu'on couche de biais en les glissant l'une sur l'autre, de façon

à n'y laisser entrer presqu'aucun air. Cette feuille d'étain sur laquelle on a glissé horisontalement une glace de miroir ne tient si fortement à la glace que par un effet de la pression universelle qui se déclare toûjours par l'étroite union des surfaces polies entre lesquelles l'air ou l'eau n'entre point. Ici le vif argent dont la feuille d'étain étoit baignée, a efficacement fermé le passage à l'air, en s'écoulant de toute part vers les bords de la glace horisontalement glissée sur l'étain.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

L'action des liquides qui nous est si contraire en certains cas, est donc pour nous d'un secours infini quand nous en observons les progrès & que nous savons le faire tourner à notre profit. La sécheresse ou le feu, dans un certain degré, pousse & dissipe l'eau sans violence. Celle-ci en s'évaporant emporte avec elle une grande quantité d'air dont elle est presque toûjours saisie, & qu'elle contient comme une masse de verre liquide contient & entoure l'air dilaté que l'ouvrier y insinue avec sa felle. L'eau se dissipe à proportion de la quantité de feu qui la pénétre, & qui dilate l'air que chaque bulle d'eau peut avoir absorbé; ensorte que cet air étant plus élargi que celui de dehors, c'est une conséquence nécessaire

LE LOGEMENT DE L'HOMME. que les bulles d'air &. d'eau s'élancent puis se dispersent selon le degré de chaleur qui les pousse. Si elles contiennent moins de matière que n'en contiennent les molécules de l'air extérieur dont elles occupent la place, elles doivent surnager, s'élever, & s'arrêter enfin dans celui des lits de l'atmosphère où elles se trouveront en équilibre avec les corps environnans. Le desséchement entre deux surfaces, donne lieu à une pression plus libre, & c'est apparemment en quoi consiste la plus ou moins grande dureté, la plus ou moins forte union des surfaces.

Tels sont les agens qui travaillent secrettement & puissamment pour nous. Cette action est cachée. Les philosophes l'entrevoyent sans en comprendre la première cause. Les ouvriers en voyent l'effet, & il suffit pour les régler. Il nous est impossible de sucer l'air qui est entre deux pierres ou entre une multitude de grains de sable, pour en unir plus étroitement les surfaces sous l'effort de la gravitation qui est toûjours retardé par l'obstacle de l'air dispersé dans les interstices. Nous avons recours à un expédient. Nous jettons entre les pierres une couche de ciment qui produit un double effet, savoir de faciliter par son obéissance

l'exacte position de la pierre qu'on veut asseoir, & ensuite de tenir entre les pierres une multitude innombrable de petites surfaces immédiatement appliquées l'une sur l'autre par le départ de l'humidité du ciment, que la sécheresse ou le feu en fait sortir. L'extrème tenuité de ces parcelles ne cause aux matières conjointes aucun affaissement sensible.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

C'est encore une autre expérience, très-bien connue aujourd'hui, que l'eau se glisse avec l'air dans de petites ouvertures, où l'air seul ne peut entrer; & qu'on se sert de l'eau pour dissiper l'air qui s'écoule avec elle; mais que le parfait desséchement donne lieu à une application si exacte des petites surfaces, qu'après cela ni l'air ni l'eau ne se jettent plus entre deux.

Ce que la sécheresse produit entre les masses de pierres & les couches de ciment, elle l'opère pareillement entre les parties sableuses & les parties terreuses du ciment. Celui-ci est en lui-même une première maçonnerie composée de parties dures & infléxibles que nous appellons sable, & de parties souples & pliantes que nous nommons limon ou terre franche. On n'ignore pas qu'un petit globe touche aux corps voisins par

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

un plus grand nombre de parties qu'un très-grand, eu égard à l'extrême disproportion des parties que celui-ci renferme. Ainsi plus la terre franche qui entre dans le ciment est fine & attenuée, plus elle présente de surface au sable auquel on la joint. Elle donne d'autant plus de prise à la pression de la gravité lorsque le feu fera écouler l'air & l'humidité qui se tenoient entre surface & surface. La pierre à chaux qu'on unit au sable ou aux masses demi vitrifiées de la tuile & de la brique, est composée principalement d'un limon très-fin propre à remplir les interstices du sable, ensorte que l'eau s'absorbant entre les petites surfaces du limon, l'unit d'abord en masse avec les sables, & durcit le tout avec les pierres voisines par l'échappement de l'humide & de l'air d'entre une infinité de points qui demeurent ainsi collés, & avec le tems presque inséparables.

Quelques-uns en ont conclu qu'au lieu de lier les sables par l'entrelas de la terre franche, & les pierres ou les briques par un lit de ciment, on pourroit bâtir sans ciment en polissant bien les pierres, après les avoir taillées d'une coupe très égale, & en les glissant horisontalement l'une sur l'autre. Mais l'exé-

cution de cette méthode seroit peut-être plus difficile & moins sûre. Autre chose est de bâtir philosophiquement : autre chose de bâtir solidement. On croit cependant voir des édifices antiques dont les pierres sont immédiatement posées l'une sur l'autre, peut-être après avoir été long-tems frotées l'une contre l'autre; & sans apparence de ciment entre deux. Telle est à Reims la porte Basée, qui est une de ces six arcades qui paroissent avoir été construites, soit pour honorer l'Empereur Probus par un monument de reconnoissance, lorsqu'il fit planter la vigne dans les Gaules, soit pour honorer le séjour que Carus ou Julien fit dans la Belgique. Les anciens avoient quantité de belles & excellentes méthodes de maçonner qu'on retrouve dans Vitruve, & dans les grands chemins de l'Empire par Bergier. On en admire les restes à Rome, à Verone, à Nismes: & dans nos grandes routes. Il y a beaucoup à profiter dans l'étude de la maçonnerie des Thermes de Paris, dont il subsiste encore des morceaux très-amples & d'un accès facile entre l'hôtel de Clugny & la rue de la Harpe.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Nous n'avons aujourd'hui que cinq façons ordinaires de maçonner; sçavoir

Manières de maçonner.

Le logement de l'Homme.

en liaiſon, en briques, en moellons, en limoſinage, & en blocages. La maçonnerie de blocages eſt la moindre de toutes, & ſe fait de pierrailles jettées à bain de mortier. Le limoſinage ſe fait avec du moellon ſans parement, c'eſt-à-dire, avec des pierres de quelque volume, mais brutes & rangées ſans préſenter chacune une face quarrée & régulière en dehors. L'ouvrage de moellons, eſt celui où les pierres, quoique brutes, ſont cependant d'appareil, bien équarries, & piquées en parement pour recevoir & mieux retenir par tous ces petits enfoncemens le crépi ou l'enduit, ſoit de ciment, ſoit de plâtre, dont le tout ſera revêtu par dehors. L'ouvrage de briques eſt celui qui eſt fait de piéces uniformes de terre cuite aſſemblées en liaiſon, & en recouvrement. La liaiſon eſt la jointure des matières avec du plâtre ou avec un ciment de ſable & de chaux. Le recouvrement conſiſte à poſer le milieu d'une brique ſur l'intervalle qui en ſépare deux autres. Enfin la maçonnerie en liaiſon qui eſt la meilleure de toutes, eſt celle qui ſe conſtruit de *quarreaux* de pierre & de *boutiſſes* poſées en recouvrement. De deux pierres qui entrent de ſuite dans la même aſſiſe d'une belle

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

maçonnerie, l'une a plus de parement, c'est-à-dire, plus de longueur par dehors & se nomme quarreau; l'autre a moins de parement, c'est-à-dire, qu'elle étend sa principale longueur dans le massif du mur, & présente en dehors un de ses bouts, son côté le plus étroit. C'est ce qu'on nomme une boutisse. Le quarreau & la boutisse se suivent à l'alternative avec la précaution d'en amener toûjours les deux extrémités sur le plein de la pierre inférieure. Toutes ces façons de maçonner, comme aussi celles de careller, de paver, de couvrir, de boiser, de plancheyer, & de parquetter, demandent des prix qui changent, comme les matières, les mesures, & la longueur du travail.

Quand nous voulons suivre Jules César en Germanie, ou accompagner Pline le jeune dans ses belles maisons de Toscane & du Laurentin; nous nous mettons en état d'entendre la structure du pont jetté sur le Rhin, ou l'ordonnance d'un bâtiment Romain, en prenant les vraies idées de l'ancienne architecture dans Vitruve, ou dans les commentaires de Perrault, ou dans les éclaircissemens de Félibien (*a*) : & c'est un travail qui ouvre la porte à des lectures aussi amu-

(*a*) *Voyez* les maisons de Pline par Serlio & Felibien.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

santes que profitables. Pourquoi ne prenons-nous pas la même précaution pour ce qui nous touche de plus près ? Tous les jours nous faisons des réformes dans nos demeures sans savoir seulement ce que c'est qu'un cent de bois (*a*), ni ce que c'est, ou ce que vaut une toise de maçonnerie (*b*). D'où il arrive que nous tombons dans le désagrément d'être duppes, ou de nous récrier par provision sur le montant d'un mémoire, sans savoir ce que nous disons. Nos exclamations destituées de justesse font rire l'ouvrier, & nous avilissent à ses yeux. Il devroit être sous notre conduite, & il nous mène.

Le pavé.

C'est inutilement que le particulier se donne un beau logement si les dehors en sont infects, ou si les eaux croupissantes & la mobilité du terrain lui ôtent la libre communication des marchés, & la facilité des transports. Il sera donc plus sage pour lui de modérer l'étendue des bâtimens & de ne point plaindre la dépense pour rendre les environs

(*a*) Cent piéces de bois de douze piés de long sur six pouces de masse, ou l'équivalent.

(*b*) C'est six piés multipliés par six, ou trente-six piés de face de maçonnerie. Le prix en varie selon l'épaisseur & selon l'espéce, tant des matériaux que du travail.

nèts, & l'avenue libre. Il faut qu'on puisse y arriver & y vivre.

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

S'il achette une maison faite, sa première attention sera de s'assurer qu'il n'y ait à l'entour aucun terrain plus élevé que le sol du rès de chaussée, ne fût-ce que d'un demi pié, ne fût-ce que d'un pouce. Il sait ou peut savoir que l'humidité est un vrai liquide, & que tout liquide s'étend toûjours de niveau à la ronde : d'où il doit arriver que l'humidité qui est dans ce pouce de terrain, dont sa cour ou son jardin excéde le parquèt de sa salle, doit continuer sa route au travers du mur & altérer non-seulement le parquèt où elle entre de côté, mais l'air du logis, les meubles, & la santé du maître. Que sera-ce d'un terrain plus élevé de plusieurs piés que le bas du logis ? Que sera-ce du voisinage d'une terrasse ou d'une montagne dont le logis n'est pas détaché. Outre ce qui s'écoule des terrains pendans, dans le bas de la maison ; l'humidité qui transpire de plus haut séjourne d'abord dans l'air entre la montagne & la maison. Elle y prend son niveau & y pourrit tout si elle ne trouve des environs très-spacieux & très-libres pour s'écouler promtément dans la plaine.

Attention sur le rès de chaussée ou sur le terrain où la maison est assise.

J'insiste sur le soin de tenir une mai-

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

son bien aërée de toute part, & non-seulement bien isolée, ou détachée des terrasses & des pentes voisines; mais surtout plus élevée de quelques piés s'il se peut, ou tout au moins de quelques pouces, que le terrain de son assiéte. Cette dernière précaution si négligée dans les logemens du petit peuple, sur-tout dans les campagnes, seroit l'objèt d'un sage réglement de Police. L'omission en est funeste par l'amas des humeurs froides, & elle altère le tempérament de ceux qu'elle n'emporte pas dès l'enfance. S'ils vivent parmi ces dangers, c'est parce que leur santé trouve des ressources dans l'activité du grand air, & dans les bons effèts du travail.

Nécessité de paver les chemins ou de les tenir toûjours praticables.

Après le soin de rendre nos demeures habitables en les tenant en entier hors de terre, rien de plus nécessaire que de les rendre accessibles à toutes les provisions, & d'en faciliter la communication avec les places de correspondance par des routes toûjours praticables. On ne peut pas dire qu'un maître soit logé quand ses domestiques ne le sont pas, ou lorsque des tas de fange le séparent des marchés dont il ne peut se passer. Nos domestiques comme nos marchés les plus nécessaires, ne sont pas ceux que

nous penſons, & notre négligence eſt cauſe que les ſervices des uns & des autres n'arrivent pas aſſez facilement juſqu'à nous.

Nos vrais marchés.

Nos plus beaux marchés ſont en France le port de l'Orient où eſt pour nous l'entrepôt des épiceries, & des marchandiſes des Indes ; Nantes & Rouen où nos Colons d'Amérique envoyent la plûpart des leurs ; Marſeille d'où nous tirons les drogues du Levant ; tant d'autres places d'où nous tirons nos étoffes, nos vins, & nos marchandiſes d'uſage.

Nos meilleurs domeſtiques.

Ceux qui nous les apportent des deux bouts du royaume, ou qui vont les prendre pour nous dans les provinces voiſines & juſques chez l'Étranger, ſont nos vrais domeſtiques. Tout notre royaume n'eſt donc proprement qu'une ville, une habitation unique, dont tous les habitans doivent s'entr'aider, & dont tous les terrains doivent être praticables. Les libraires de la rue ſaint Jacques, & les épiciers comme les confiſeurs de la rue des Lombards, tirent plus de ſecours de pluſieurs villes éloignées, qu'ils n'en reçoivent de certains quartiers de la leur. Ils prennent donc plus d'intérêt au bon état des routes qui leur charient le papier d'Auvergne & d'Angoulême,

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

ou le ſavon de Marſeille, qu'à la beauté du pavé qui conduit à l'Eſtrapade ou au Marais : & ce qui les intéreſſe, nous touche également. Toutes les parties d'un Etat ſont en correſpondance, & c'eſt la facilité des grandes communications qui fait le vrai bonheur de notre ſéjour.

Si cette habitation ne peut pas être pavée (*a*) d'un bout à l'autre à la Romaine; qu'elle le ſoit du moins à la légère. Si c'eſt trop entreprendre que de paver toutes les routes, même à la moderne; que les endroits dangereux en ſoient du moins relevés, applanis, & de tems en tems raffermis par quelques couches de cailloux & de gravier. Voilà pour les familles ſans pain & ſans occupation une ſource intariſſable de travail & de gain. Mais les routes ne peuvent être univerſellement tenues en état, ni le peuple univerſellement occupé, que le commerce n'en devienne plus vif & toute notre demeure plus floriſſante. La beauté du pavé, des promenades, & des bâtimens publics de la ville où nous ſommes établis, n'eſt qu'une félicité de ſecond ordre. Notre premier bonheur eſt attaché particulièrement à l'activité de tout le peuple qui

(*a*) *Voyez* ci-deſſus tom. 3. Entret. ſur les Carrières.

habite la commune patrie, & au perpétuel entretien des routes qui en mettent les habitans au service les uns des autres. LE LOGEMENT DE L'HOMME.

Vous connoissez suffisamment la figure & l'usage de la pêle à remuer les terres, de la pince à faire sauter le grais, des marteaux à fendre, à épincer, à fouiller, & à paver; vous connoissez l'agilité de cette demoiselle qu'on fait danser sur chaque pavé tour-à-tour. Cela se trouve par-tout : & nous avons moins besoin d'apprendre comment on pave, que de nous convaincre de la nécessité d'employer nos fonds libres & sur-tout nos aumônes à entretenir par les mains des pauvres ce qui est pavé, ou à réparer de tems en tems les plus grands désordres de ce qui ne l'est pas. La prudence la plus Chrétienne & la charité la plus parfaite n'est pas de fonder, de léguer, ou de donner pour nourir des pauvres; mais de fonder, de léguer, & de donner, pour empêcher qu'il n'y en ait.

Le logement, cette importante partie de nos besoins & de nos plus sages plaisirs, peut être extrémement aidé par les diverses parties de la physique usuelle; & par un goût de comparaison qui nous accoutume soit en petit soit en grand, à discerner le vrai & le beau d'avec des

LE LOGEMENT DE L'HOMME.

apparences sans justesse & sans solidité. Mais ceux mêmes qui n'ont pas acquis les principes des arts, ou nombre de connoissances pratiques, ne sont point pour cela dépourvus de tout secours. L'expérience des siécles passés, les lumières des savans, les avis des artistes judicieux, se sont comme réunis & immortalisés dans les réglemens de notre Police moderne. Sans soin de notre part tout est fixé dans ce qui concerne le Public. Propreté, liberté, & largeur des rues; hauteur des murs en pierres ou en bois; suppression des saillies, des puisarts infectés, des servitudes nuisibles; régles d'allignemens, choix & mélange des matériaux; main d'œuvre; solidité; il a été pourvu à tout. Le particulier se trouve beaucoup mieux logé, que si l'ordonnance du tout avoit été livrée à sa prudence. On n'a gêné sa liberté qu'autant qu'il le falloit pour le mettre lui-même à l'aise, & y laisser les autres. Nous sommes hors d'état d'incommoder personne, & les dangers qui nous menacent sont punis comme des maux réels.



L'AMEUBLEMENT.

ENTRETIEN SEIZIÈME.

LEs charpentiers, les maçons, les couvreurs, & les paveurs se retirent. Le corps de logis ne demande plus qu'à être séché & meublé pour être habitable. D'autres gens aussi industrieux que ceux qui ont évacué la place, s'y présentent pour offrir à l'envi leurs services. Chacun ambitionne d'y mettre quelques piéces de sa façon. Tapissier, serrurier, menuisier, tablettier, tourneur, verrier, vitrier, plombier, fondeur, orfévre, coutellier, ferblantier, chaudronnier, fayancier, & bien d'autres ou nous demandent nos volontés, ou nous apportent des ustenciles à choisir. On ne sait auquel entendre.

Jamais nous ne faisons mieux nos achats que quand nous avons par avance pris la précaution de nous informer à plusieurs reprises des meilleurs matières qui s'employent dans chaque profession, du goût le plus raisonnable qu'on y

L'AMEUBLEMENT. souhaite, & du prix soit de la matière; soit de la main d'œuvre. Ces instructions ne sont pas le fruit de quelques questions faites à la volée. Elles demandent un peu de pratique. Elles ne s'acquièrent & ne réussissent jamais mieux que par la comparaison des ouvrages & des prix. C'est une étude qui se fait sans fatigue, & qui n'est suivie d'aucun dégoût. Par quel caprice se refuse-t-on très-communément ces connoissances qu'on sait être amusantes & d'un excellent service, pour courir assez souvent après de prétendues sciences qui ne nous donnent que du tourment? Mais mal à propos nous plaignons-nous ici des connoissances & du travail de la jeunesse : elle est docile, & elle court après ce qu'on lui vante.

La vraie façon d'acquérir promtement ces détails usuels, pour lesquels nous ne devrions jamais avoir besoin de demander conseil, est de voir fabriquer toutes sortes d'ouvrages, & sur-tout d'entendre raisonner les meilleurs ouvriers. Ce sont d'excellents maîtres, & leurs réponses sont les plus sûres leçons. On peut débuter par consulter sur les arts & métiers ce que quelques livres nous en apprennent, sur-tout quand ils sont accompagnés de bonnes figures. Passez ensuite

dans les différens laboratoires pour y voir des réalités : vous y ressentirez, je l'espère, le même plaisir qu'on éprouve en voyant une ville ou un port dont on a lû la description. Il est agréable alors de prévenir ses guides, & d'accuser exactement le nom, l'usage, & le mérite des choses qu'on n'avoit vûes qu'en peinture. L'ouvrier qui vous verra de l'affection pour son art, s'affectionnera par retour à vous instruire. Un disciple curieux gagne d'abord le cœur de son maître. Sans perdre de vûe son propre travail, cet ouvrier cherchera sûrement à faire en votre présence quelque usage de ses différens outils, & toute son attention sera pour vous. L'AMEUBLEMENT.

Il n'y a aucune profession que je ne voulusse suivre, ni aucun habile ouvrier que je ne voulusse entendre, non-seulement pour me procurer d'utiles leçons sur son art qui fait partie de mes besoins ; mais de plus pour me donner, sans qu'il y pense, une nouvelle leçon de physique. Nous avons déja remarqué que les expériences, source presqu'unique du vrai savoir, étoient dans les mains des ouvriers. Mais il y a plus : les artisans, même les moins cultivés, ont souvent un goût de méchanique qui nous les

Une partie de la bonne physique est dans les mains des ouvriers.

L'AMEUBLEMENT.

rend chers : & il n'est point rare qu'en chemin faisant pour arriver à leur objet particulier, ils apperçoivent de côté & d'autre nombre de choses qui avoient été négligées ou entièrement ignorées.

Exemple singulier d'un potier de terre.

Il y a deux cens ans qu'un simple potier de terre en examinant l'argile & les matières dont il avoit besoin pour son travail manuel, découvrit quantité de choses très curieuses, dont plusieurs savans ont fait par la suite beaucoup de bruit, sans juger à propos de le nommer (*a*). C'est le bon homme, maître Bernard Palissy de Xaintes, ouvrier en terre, qui, sans lettres, sans goût, avec des idées quelquefois fort bizarres, & par la simple opiniâtreté de ses recherches, nous a donné des lumières sur les énormes fautes qu'on faisoit & qu'on fait encore dans le gouvernement des amas qui doivent féconder les terres ; sur l'excellence & l'emploi de la marne presqu'ignorée de son tems ; sur la vanité des vertus attribuées aux pierres précieuses ; sur la vraie origine des fontaines, & sur d'autres parties de la plus belle physique. Il ne faut pas lui faire un crime de ce qu'il a quelquefois recours à des vertus

(*a*) *Voyez* le moyen de devenir riche, par Bernard Palissy.

génératives qui ne sont point, ou qui agissent bien autrement qu'il ne pense. Il faut aussi lui pardonner, si après avoir reconnu que les coquillages fossiles sont de vraies loges d'animaux qui y ont vécu; il a recours à des étangs imaginaires qu'il forme comme il peut jusqu'au haut des montagnes, & qui n'ont pû ni se trouver si uniformément par-tout, ni nourrir des animaux marins : mais on ne comprend pas comment il a pu aller si loin avec si peu d'avance & dans un tems où cette étude étoit totalement négligée. Il nous aide à revenir de notre surprise en nous apprenant qu'à la vérité on se moquoit de lui, de ce qu'il vouloit parler physique sans avoir lû ni Pline ni Aristote; mais que sa coutume étoit de répondre *qu'il avoit lû dans la nature.*

L'AMEUBLEMENT,

Il n'y a point d'ouvriers un peu intelligens qui étant questionnés & pressés ne nous conduisent à quelque vérité, auparavant peu connues, ou à l'éclaircissement de celles qui étoient encore obscures. Après la nature ils sont les meilleurs livres.

Il en est d'autres qui ne nous apprendront peut être point de vérités nouvelles; mais sous les doigts desquels on voit tous les jours naître des ouvrages ravis-

L'AMEUBLEMENT. sans. Aussi se garde-t-on bien de laisser dans la foule ceux qui se distinguent par des talens singuliers. Avec quels témoignages d'estime & de considération un orfévre tel que M. Germain n'est-il pas reçu à la cour & à la ville ? on admireroit ses desseings quand ils ne seroient exécutés que sur une matière obéissante telle qu'est la cire ou l'argile.

Il y a des nations patientes qui se piquent de finir ce qu'elles font, & qui employeront huit jours de suite à polir un morceau d'acier. C'est un mérite estimable, mais d'une facile acquisition. Il y en a d'autres dont les ouvriers cherchent sans cesse à percer dans l'estime du public par d'agréables nouveautés. A leur voir manier l'écaille, le bois, le cuivre, & le fer, on croiroit qu'ils ne connoissent que les mouvemens de leurs doigts & des outils qui les servent. Mais l'émulation qui les anime ne tarde pas à développer un fond de goût & d'invention d'où sortent tour à tour la commodité, la gentillesse, la grandeur, & le vrai sublime. Si de ces professions honorables nous descendons aux plus humbles, en les parcourant suivant les facilités & les occasions qui s'en présentent, nous appercevrons qu'on a également étudié & perfectionné ce qui pouvoit

nous être nécessaire ou agréable à la chambre, à la salle, à la cuisine, dans toutes les parties de nos demeures & dans toutes les circonstances de notre vie.

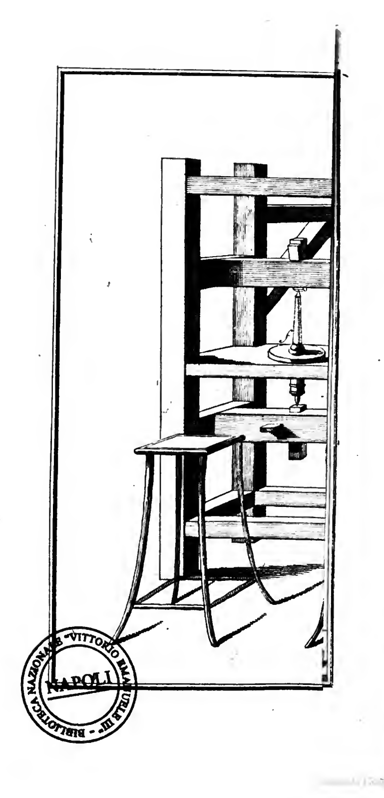
L'AMEUBLEMENT.

Vrai profit de la connoissance des métiers.

Un des meilleurs effets du discernement que nous acquérons en fait d'ouvrages & d'ouvriers, est de mettre la justesse du goût & la solidité du service généralement dans tout ce que nous commandons pour nous & dans ce que nous conseillons aux autres. Les ouvriers savent qu'on veut en tout la propreté & le bon air. L'amour du gain leur fait souvent négliger la bonté de la matière, & la durée de l'usage par la facilité qu'ils trouvent à donner promtement aux petits ouvrages un lustre qui en impose. D'où il arrive que nos meubles ne ressemblent que trop à ces bagatelles brillantes qui assortissent le ménage d'une poupée. La dorure, les vernis, & les couleurs vives n'y sont pas épargnés. Mais c'en est souvent tout le mérite. Je me trouve auprès du feu dans le besoin de recourir au soufflet. J'en vois un qui attire d'abord les yeux par le rouge de ses feuilles, par la marquetterie qui enjolive un de ses ais, & par une apparence de galon d'or qui régne sur la bordure. Quoique le galon, ni le cuivre, ni l'écaille ne fassent

L'AMEUBLEMENT. rien à l'affaire, je me figure que ce souflèt est fait pour soufler. J'y porte la main. Mais au premier mouvement, le canon tombe. Inutilement le remèts-je en place: le vent s'échappe de toute part, & le souflèt nouvellement acheté a ressenti à peine la première sécheresse, qu'il est déja époumonné: il en est de même de tout ce que nous achettons sans connoissance. Nous voulons des dorures, & l'on nous livre des incrustations informes qui se ternissent au bout de quelques jours ou qui s'écorchent aux moindres frottemens. Nous voulons des commodes & des tables de placage. Bientôt tout se disloque: tout s'effeuille & s'en va par écaille. Il semble que nous ayons des meubles pour n'y point toucher, & qu'on ne nous les ait vendus que pour la parade. A moins que nous n'ayons un peu suivi le travail des artisans pour avoir le droit de les gouverner dans ce que nous ordonnons, ou de juger sainement de ce qu'ils nous présentent; il se trouvera, exactement parlant, que nous avons porté notre argent chez de vrais bimblottiers. Il est en notre pouvoir de les former. D'artisans qu'ils sont, ils deviendront artistes quand nous saurons estimer & payer.

La


BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" -
NAPOLI

La néceſſité nous faiſant trouver & connoître par tout le menuiſier, le fondeur, le vitrier, le tourneur, le quincailler, & le commun des autres métiers qui nous meublent, je me ſuis borné, Monſieur, à vous faire deſſiner les deux inſtrumens qui nous préparent la plus précieuſe de toutes les matières, & le plus vil de tous les métaux, je veux dire le tour du diamantaire, & la machine moderne à façonner le plomb, l'une & l'autre invention étant fort curieuſes, & la province où vous demeurez vous tenant loin de toutes les deux. L'AMEUBLEMENT.

PLANCHE TROISIÉME.

Figure & deſcription du tour des diamantaires.

a La tenaille.

b La vis de la tenaille.

c La coquille qui porte le maſtic & le diamant.

d Le maſtic qui attache le diamant au bout de la coquille.

e Le diamant préſenté à la roue de fer pour être taillé à diverſes faces.

f Roue de fer tournant ſur ſon pivot.

g Fiches de fer pour contenir la tenaille.

L'AMEUBLEMENT. *b* Petits saumons de plomb d'inégale pésanteur dont on charge la tenaille à volonté pour la maintenir.

i Roue de bois.

k Arbre de la roue. Il est coudé sous la roue pour recevoir l'impulsion d'une barre qui sert de manivelle.

l Crapaudine d'acier où roule le pivot de l'arbre.

m Manivelle donnant le jeu à la roue par le coude de l'arbre. Le coude d'un perce-vin donne l'idée de ce mouvement.

n Corde de boyau passant autour de la roue de fer & autour de la roue de bois. Si la roue de bois est vingt fois plus grande que la roue de fer, celle ci fera vingt tours sur le diamant, pendant que la grande n'en fait qu'un sur son arbre, & pendant que le jeune garçon donne sans résistance une centaine d'impulsions à la manivelle, le diamant éprouve deux mille fois le frottement de la meule entière. Il obéit malgré sa dureté aux souhaits du diamantaire qui suit le travail à vûe sans y prendre d'autre part que celle de déplacer le diamant pour mordre sur une face nouvelle, & d'y jetter à propos avec quelques gouttes d'huile les menus parcelles des diamans égrisés d'abord l'un contre l'autre pour

en ébaucher la taille. Il n'y a que la pouſſière du diamant qui ait priſe ſur le diamant. L'AMEUBLEMENT.

La machine à laminer le plomb.

La métallurgie eſt d'une autre conſéquence pour la ſociété que n'eſt le travail du lapidaire. C'eſt une très-belle ſcience qui embraſſe des parties & des utilités ſans nombre, mais qui les opère par des inſtrumens qu'on ne peut détailler que dans une longue ſuite de volumes. Vous n'ignorez pas la façon de traire l'or & l'argent. Nous verrons quand il en ſera tems les machines des monétaires. De toute la fabrique des métaux vous n'aurez ici que la machine à laminer le plomb qui étoit autrefois fort imparfait étant coulé en tables ſur le ſable: mais qui eſt aujourd'hui, graces à la nouvelle invention, d'un uſage infini, ſoit pour les tuyaux des fontaines, ſoit pour les baſſins, cuvettes, & réſervoirs d'eaux; mais principalement pour la conſervation des terraſſes, & encore plus pour la couverture des grandes Egliſes & des maiſons Royales.

1°. L'uſage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un tiers de matière. Il y a des ouvrages, où la différence eſt de moitié.

Il réſulte de cela un grand avantage:

L'AMEUBLEMENT. c'est que la France qui de tout tems tire le plomb de l'étranger, aura bien moins d'argent à y remettre sur cet objèt, & que les sujèts du royaume en leur particulier font par ce moyen une épargne d'un grand tiers sur la plomberie de leurs bâtimens, & autres ouvrages.

2°. La parfaite égalité du plomb passé au laminoir le rend plus solide, parce que le principe de sa force est dans l'égalité des parties : aussi est-il par cette raison d'un service de plus de durée. Cette perfection affranchit encore de la dépense à laquelle on étoit fréquemment exposé par la nécessité de souder & réparer après coup les fautes, cassures, & inégalités du plomb coulé. Indépendament de la dépense extraordinaire de cette réparation, les édifices souffroient un préjudice, & un dépérissement souvent bien notable que l'écoulement & la transpiration des eaux y causoient jusqu'à ce qu'on eût trouvé le mal, & qu'on y eût fait la réparation nécessaire.

3°. Le plomb laminé est aussi plus aisé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes sortes de formes & de contours, que le plomb coulé sur le sable ne peut souffrir sans être

altéré, parce qu'il eſt roide & caſ- ſant par une ſuite néceſſaire de ſes iné- galités. L'AMEUBLEMENT.

4°. La grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'eſt pas encore un des moindres avantages de ce plomb : il y a bien moins de ſoudure à y employer dans des ouvrages de grande ſuperficie, comme terraſſes, baſſins, réſervoirs, &c.

5°. Ce plomb eſt auſſi ſans contredit très-ſupérieur pour les tuyaux, & pour les conduites d'eau. On eſt ſûr d'une réſiſtance par tout égale à la charge & à l'impulſion de l'eau. Il n'eſt queſtion que d'y appliquer l'épaiſſeur convenable. La ſurface du plomb laminé eſt extrêmement unie & polie : il n'y a ni gravelures ni cavités qui puiſſent receler, du moins auſſi facilement, les vaſes ou ſédimens, & donner lieu à des incruſtations qui par la ſuite diminuent le diamétre du tuyau, l'engorgent, & le font crever ou le rendent inutile.

6°. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui eſt inſéparable des précédentes, c'eſt que la parfaite égalité d'épaiſſeur de cette matière, établit un poids certain, au pied quarré, toûjours invariablement relatif à ſon épaiſſeur, de ſorte

L'AMEUBLEMENT.

qu'on peut connoître par avance avec certitude la dépense que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on se propose, sans craindre que l'exécution excéde le devis. S'il étoit possible de mettre un aussi grand jour dans toutes les autres parties de dépense d'un bâtiment, les architectes en auroient plus d'agrément & de satisfaction. Les particuliers de même pourroient tabler avec assurance sur les projèts qu'ils font exécuter, au lieu que les dépenses imprévûes ébranlent bien souvent leur fortune.

PLANCHE QUATRIÉME.

La fonderie du plomb.

1 Le fourneau, situé assez près du long chassis du laminoir, pour pouvoir y poser à l'aide d'une grue la lame qu'il faut dégrossir.

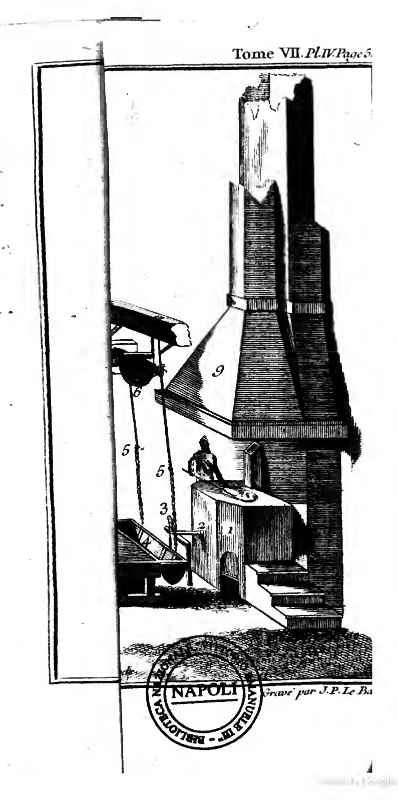
2 La goulotte.

3 Le tampon pour gouverner la goulotte.

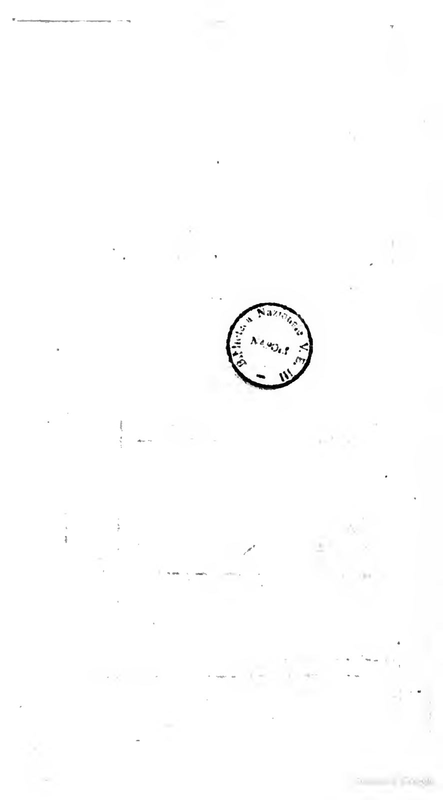
4 L'auge où tombe le plomb fondu.

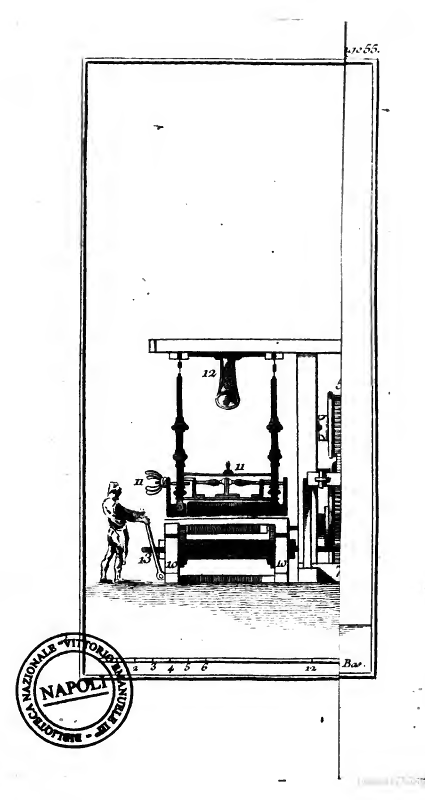
5 Les chaînes qui sont attachées au fond extérieur de l'auge mobile.

6 Deux demies roues pour élever les chaînes.


9
6
5
5
5
3
2
1
4
Gravé par J.P. Le Ba







12
11
11
13
10
10
7
2 3 4 5 6
12
Bas.

7 Deux bascules pour soulever les demies roues, les chaînes, & l'auge, qui en s'inclinant verse le plomb sur le moule. L'AMEUBLEMENT.

8 Moule couvert d'un sable uni.

9 Cheminée.

10 Grue tournant à volonté, pour porter la lame sur le chassis.

11 Manivelle du cric.

12 Verrouil pour arrêter le cric, & tenir la table de plomb en l'air.

13 Roue dentée avec son rouleau, autour duquel s'assemble la corde.

14 Pignon qui est mené par la manivelle, & qui engrennant dans la roue dentée mène le rouleau, la corde, & la table de plomb à l'aide de deux poulies. Ce pignon est caché derrière l'arbre.

15 Arbre posé de bout, & roulant sur deux pivots.

16 La table du plomb de dix-huit lignes d'épaisseur, sur six piés de largeur, & un peu plus de longueur.

PLANCHE CINQUIÉME.

Le Laminoir.

L'excellence de cette machine consiste dans son effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la ma-

L'AMEUBLEMENT. chine marche alternativement dans des ſens contraires.

L'effet eſt d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaiſſeur, juſqu'à lui donner dix-ſept fois ſix piés & plus de long ſi on la réduit à une ligne ; & à lui donner beaucoup plus en longueur, ſi on juge à propos de la rendre auſſi mince qu'une feuille de papier, ſa largeur étant toûjours la même.

Cette table s'allonge & ſe coupe à proportion de ſon allongement ſur un chaſſis de cinquante piés, dont elle parcourt vingt-cinq en un ſens, & vingt-cinq en un autre, en allant & venant au travers de deux forts cilindres de métal, qui tournent dans un ſens juſqu'à ce que la lame arrive à ſa fin ; puis tournent dans un autre pour la ramener, les chevaux & le manége allant toûjours un train uniforme. Ce qui ſe comprendra par la vûe des piéces.

1 L'arbre vertical avec ſes leviers aux extrémités deſquels on attache les chevaux.

2 Le rouët.

3 La lanterne avec ſon arbre horiſontal.

4 Hériſſon mené par l'arbre horiſontal.

5 Lanterne allant du même ſens.

6 Lanterne menée par le hériſſon 4, &

allant conféquemment dans un fens contraire. L'AMEUBLEMENT.

7 Lanterne menée par la roue de renvoi 8, qui eft intermédiaire entre la lanterne fupérieure 5, & l'inférieure 7. Celle-ci va donc du même fens que la fupérieure 5, & toûjours dans un fens contraire à la 6.

8 Les lanternes 6 & 7 embraffent un arbre. Mais elles peuvent tourner l'une & l'autre fans le frotter. Par elles-mêmes elles ne le font point marcher.

9 Arbre portant un verrouil qui peut entrer ou dans la lanterne 6 ou dans la lanterne 7. Quand ce verrouil eft enfoncé dans les piéces de la 6, l'arbre tient alors avec elle : il doit donc marcher avec elle : & comme cet arbre s'unit par fon extrémité au bout d'un cilindre de métal qui eft à côté, le cilindre va comme l'arbre : mais le verrouil étant retiré de 6 & pouffé dans les piéces de 7, la lanterne 6 continue à tourner fans faire impreffion fur l'arbre qui fe trouve uni avec la 7, & qui marche à préfent comme elle. Le cilindre va donc auffi du même fens. La table de plomb ferrée entre ce cilindre & un autre qui eft au-deffus, eft entraînée par le cilindre inférieur, & force le fupérieur à rouler avec elle.

L'AMEUBLEMENT. Quand elle vient à sa fin, on détache le verrouil de la lanterne 7 qui continue son même mouvement sans toucher à l'arbre : mais ce verrouil est entré dans la 6 qui fait à présent corps avec l'arbre, & le fait aller dans un sens contraire au précédent. La lame de plomb revient donc sur ses pas & s'attenue de plus en plus.

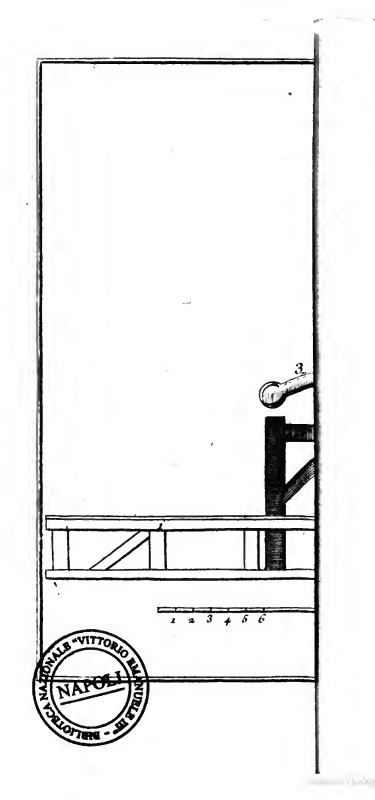
Après l'effet du dégrossi du plomb par le rapprochement successif des cilindres, il n'y a rien de plus heureusement imaginé que ce verrouil qui diligente l'ouvrage par la commodité de deux marches contraires dans le plomb sans interrompre & sans changer celle des chevaux.

10 Coupe du long chassis qui porte la table de plomb.

11 Le régulateur. C'est un assemblage de plusieurs piéces qui servent à hausser ou abaisser le cilindre supérieur, selon le progrès de l'amincissement du plomb.

12 Grande bascule qui donne par son contrepoids le moyen de remonter le cilindre supérieur à un peu moins de dix-huit lignes de distance de l'inférieur, quand il faut laminer une nouvelle table.

13 Bascule prolongée sous le chassis jusqu'au verrouil en 9, par le moyen de


3
1
1 2 3 4 5 6

laquelle un ouvrier attentif au moment où la table de plomb achéve de passer entre les cilindres, fait aller le verrouil dans un sens ou dans un autre, selon qu'il pousse la bascule. L'AMEUBLEMENT.

PLANCHE SIXIÉME.

Le Laminoir vû de côté.

1. Le chassis à rouleau, le long duquel sont couchés plusieurs rouleaux qui tournent sur des pivots, pour aider la marche de la table de plomb.

2 Le chassis de la bascule.

3. La bascule du régulateur.

4 Le régulateur, dont toutes les piéces concourent à tenir le cilindre supérieur à telle distance qu'on veut de l'inférieur.

5 Le chassis, ou la charpente du manége.

6 Le rouèt.

7 La lanterne ci-dessus 5 vûe conjointement avec les chevilles du hérisson 4, qui débordent.



LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

ENTRETIEN DIX-SEPTIÈME.

CE que nous avons dit de nos chemins payés, de nos marchés, de nos ports, & de plusieurs autres parties des habitations de l'homme, nous le pouvons dire de plusieurs de ses meubles & sur-tout des instrumens qui servent à l'informer de ce qu'il veut savoir. Il les posséde la plûpart en commun. La route qui apporte l'excellente huile d'Aix à Paris, & qui conduit les beaux meubles de Paris à Aix, réunit très-réellement ces deux habitations : il en est de même de l'imprimé qui s'affiche dans ces deux villes. Il y fait également connoître le départ de trois vaisseaux pour les Échelles du Levant : & la même annonce qui fait agir les marchands de Paris disposés à y prendre part, mèt en mouvement ceux de Provence qui cherchent à mettre leur argent à profit. Mais soit que les instrumens qui servent à nous avertir

nous soient personnels, soit qu'ils servent à l'instruction de la société entière; ils sont encore les productions de l'esprit humain & les appuis de son gouvernement. Peut-être même n'a-t-il rien exécuté de plus fécond ni de plus beau.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

La lumière est le premier moyen par lequel Dieu révéle à l'homme ce qui l'intéresse. Elle a été créée avant tous les instrumens qui la tournent vers nous. Elle a devancé le soleil même qui en la poussant la rend sensible, sans la produire; comme l'étincelle qui est vûe à cent pas à la ronde, y pousse la lumière où elle nage, mais ne l'enfante pas de ses entrailles. Il seroit encore plus possible qu'une étincelle produisît un écoulement de substance capable d'embellir un espace cube de cent pas, qu'il ne l'est de concevoir que le soleil depuis six mille ans tire de lui-même sans s'épuiser une matière toûjours nouvelle qui recommence après quelques minutes à remplir l'espace immense qui s'étend jusqu'aux étoiles: & la philosophie qui fait le procès à Moïse d'avoir fait naître le corps de la lumière avant le flambeau du jour, est à présent sifflée. C'est parce que cette admirable substance est toûjours autour de nous, même quand le soleil, par

Instrumens qui nous communiquent la lumière.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

l'interposition du globe terrestre, a cessé de la diriger vers nous ; que l'esprit de l'homme a cherché & heureusement trouvé différens moyens de pouvoir au milieu des plus épaisses ténébres, réveiller l'action de la lumière assoupie ou devenue insensible. Il agit sur elle & elle sur lui quand il la fait briller par le froissement de quelques parcelles de feu engagées entre le caillou & l'acier ; ou quand il allume quelque matière qui, en prenant feu, commence aussi-tôt à émouvoir le fluide de la lumière, & continue à nous la faire sentir, parce que l'ébranlement de l'une dure autant que l'inflammation de l'autre.

Lorsque le soleil passe sur nous, les cloisons qui nous défendent contre les attaques de l'air, nous priveroient du bienfait du jour, si diverses professions ne venoient à notre aide. Le verrier, sans admettre chez nous le souffle des vents incommodes, y introduit la lumière la plus pure.

Ce que nous perdons de vûe en tournant la tête & les yeux, le miroitier nous le rend & nous le fait voir par le concours des rayons que le poli des glaces ramène en bon ordre sous un aspect contraire à leur progression naturelle.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Nous avons vû les instrumens industrieux & cependant fort simples par lesquels l'opticien nous dévoile des choses qui étoient hors de la portée de notre vûe par leur distance ou par leur petitesse.

Voyez tom. 5.

D'autres professions nous préparent des flambeaux, ou une illumination suffisante pour remplacer, au moins dans un petit espace à la ronde, le service du soleil lorsqu'il nous abandonne, & va porter le jour dans l'autre hemisphère: l'action de la lumière n'en est pas moins alors à notre commandement, parce que nous disposons de l'élément du feu qui la trouve faite & qui agit sur elle.

La lampe.

De tous les instrumens que nous pouvons employer à cette intention, le plus estimable est la lampe commune, puisqu'elle éclaire les trois quarts du genre humain. Un vase de terre cuite, un lumignon de cotton grossièrement filé, quelques gouttes d'une liqueur grasse exprimée des graines de certaines plantes très-communes, ou de la graisse des animaux soit terrestres soit aquatiques, tels sont les préparatifs aisés du luminaire qui suffit à la plûpart des peuples. Ils amassoient autrefois & lioient ensemble des brins de bois résineux. Mais l'épaisseur de la fumée & la promptitude de la

LES ARTS QUI INS-TRUISENT L'HOMME.

consommation ont fait remplacer, presque par tout, l'usage des fanaux, par celui des lampes. L'huile est restée en possession d'éclairer les longues nuits, & d'embellir les fêtes par de grandes illuminations.

L'huile d'olive.

L'huile la plus parfaite est celle qui se tire par expression des fruits de l'olivier. Les préparatifs s'en réduisent au travail de la meule sous laquelle on brise les olives à l'entrée de l'hyver, à celui du pressoir qui en exprime l'huile pure, & à quelques précautions de gouvernement. Je vous envoye, Monsieur, la figure du pressoir telle que je l'ai reçue de Provence.

PLANCHE SEPTIÉME.

Le pressoir à huile.

a, *a* Les montans.
b L'écrou.
c Le fuseau ou la vis.
d La mammelle.
e La barre.
f La bancelle sur quoi porte l'effort de la vis.
g Le sepeau, piéce de bois cubique.
h Le rond ou rondeau de bois qui se mèt sous le sepeau.

Gravé par J.P. Le Bas.


Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

i, i Plusieurs scoufins en pile. Le scoufin *k* est un petit sac de jonc à deux ouvertures. Il est tissu d'un jonc qu'on apporte d'Alicante à Marseille. On écache ce jonc sous une meule pour en faire des cordes & des tissus.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

k Scoufin allongé.

l Scoufin applatti.

m La maye. C'est une pierre creusée pour recevoir l'huile, & inclinée pour donner l'écoulement à la liqueur.

n Le sceau.

On commence par nétoyer & trier les olives. On les brise dans une auge ronde sous une meule posée perpendiculairement & attachée par son essieu à un arbre tournant. Cette auge semblable à celle où l'on brise les pommes pour les porter ensuite au pressoir à cidre ; se nomme la marre. Un garçon qu'on nomme le *diablotin* suit le travail du moulin, & la pêle en main amène les olives sous le passage de la meule, ce qu'on appelle *paître la meule.* Quand elles sont en pâte un ouvrier prend un scoufin dont il tient l'ouverture inférieure fermée en la soutenant du creux de sa main droite : de la gauche il l'emplit de pâte d'olives, & va poser le scoufin sur le milieu de la maye. Il y en apporte un

LES ARTS QUI INS-TRUISENT L'HOMME.

second, & en empile ainsi jusqu'à six & sept l'un sur l'autre. Le rond & le sépeau mis dessus, quatre hommes empoignent la barre passée dans le mamellon, & abbaissent la bancelle jusqu'à ce que tout soit exprimé. Voilà l'huile vierge.

L'huile commune est celle dont on augmente la quantité en employant l'eau chaude & en la versant sur tous les scoufins. Le sceau qui se remplit de ce qui en provient est porté dans un cuvier, où au bout de trois ou quatre heures l'huile surnage & est recueillie avec une feuille de fer blanc en forme de cuillière. Si le froid l'empêche de monter on en aide l'action avec quelques baquèts d'eau bouillante. Les résidus de ces cuviers s'écoulent dans un souterrain qu'on nomme l'enfer. On en prévient la putrefaction par des visites réglées : ce qu'on en tire est l'huile basse. C'est de l'huile d'enfer.

Il y a bien d'autres graines dont on tire des huiles propres à brûler : & il faut avouer que le moindre usage qu'on fasse de l'excellente huile d'Aix & d'Oneille est de la mettre à la lampe. Il y a cependant bien des personnes qui pour l'œil & pour l'odorat préfèrent le service de l'huile d'olive à toute autre lueur. Sans trop épaissir le lumignon il est aisé d'en

augmenter l'éclat en y présentant un globe de verre plein d'eau, ou un couvercle percé pour l'échapement de la fumée & un peu incliné à la ronde pour en faire concourir les rayons, non dans un foyer précis, mais dans un espace qui puisse embrasser tout le champ de l'objèt sur lequel on travaille. LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Les préparatifs de la chandelle se réduisent au juste mélange du suif de mouton ou de brebis, avec la graisse de bœuf ou de vache, moitié de l'un moitié de l'autre, & à la façon d'enduire de ces matières fondues une moyenne méche de cotton. La chandelle.

Les chandelles sont ou *plongées* ou *moulées*. Les plongées sont des méches qu'on a suspendues à des baguettes & trempées ensuite à plusieurs reprises dans un vaisseau long, étroit, & profond, nommé *abîme*, & qu'on tient toûjours plein de suif fondu. Ces chandelles s'y forment par différentes couches, étant tour-à-tour plongées, puis essorées ou mises à l'air, jusqu'à ce qu'elles ayent la grosseur & la fermeté requises. La chandelle plongée.

Les chandelles moulées sont jettées & façonnées en un instant dans un moule de métal, comme de léton, de plomb, de fer blanc, &c. L'étain est le métal qui La chandelle moulée.

Les Arts qui instruisent l'Homme.

par la finesse de son grain leur donne le plus bel œil. La tige du moule est posée la tête en bas & arrêtée dans un des trous dont est percée la grande table du travail. A l'aide d'une aiguille de fer on y conduit une méche qui sort d'un côté par la petite ouverture de la tête ou du collèt, & qu'on amène par l'autre bout de la tige où sera le bas de la chandelle, dans le culot qui s'y emboite. Ce culot est un petit entonnoir qu'on applique à l'extrémité ouverte de la tige. Le suif versé dans cet entonnoir s'échappe par son ouverture inférieure & se distribue autour de la méche dans tout le vuide du moule, où il se fige aussitôt. Le culot retiré à l'aide de la méche qui le traverse, entraîne avec lui la chandelle. On sépare l'un de l'autre. La chandelle coupée nèt par le pié est aérée ensuite comme la chandelle plongée. L'une & l'autre gagnent beaucoup à être blanchies à la rosée & au soleil. Celui-ci en enléve par l'évaporation non-seulement les gouttes de rosée, qui s'y attachent, mais aussi les matières étrangères & tachantes que l'humidité a délayées.

La cire.

La cire est proprement cette substance onctueuse, & en un sens inaltérable, dont sont composés les petits corps qui

tombent du haut des étamines sur le pistile des fleurs, & qui contiennent l'esprit destiné à communiquer la vie & la fécondité aux graines placées dans le ventre du pistile. L'ignorance où l'on étoit autrefois de l'usage de ces grains que le microscope nous fait voir très-régulièrement organisés, leur a fait donner le nom de *poussières*, comme si ce n'étoit qu'un superflu dont la plante se délivre. C'est au contraire avec le germe ce que la plante a de plus parfait. Rien n'étant donc plus commun que les fleurs & leurs poussières, la cire est une substance très-abondante dans la nature. Mais nous n'avons pas encore trouvé pour la recueillir & pour la mettre à notre service, d'autres moyens que les outils & le travail des abeilles : & la cire devient rare quand les ouvrières manquent. Nous dépendons d'autant plus d'elles pour cette provision, que selon les dernières remarques de M. de Reaumur, la cire n'acquièrt sa parfaite consistance qu'en passant par le corps de l'abeille, qui périroit si elle n'avoit que du miel pour vivre; & qui a en elle des vaisseaux destinés à perfectionner la cire brute, comme elle en a de propres à perfectionner le miel.

Le blanchissage de la cire. Le blanchissage de la cire est la pré-

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

paration ordinaire pour en faire les cierges & la bougie. On ne peut parvenir à changer le jaune d'un pain de cire en demi-blanc, & à convertir ensuite ce demi-blanc en un blanc parfait, sans couper le pain entier en une infinité de lames pour multiplier les surfaces, & pour soumettre l'intérieur comme les dehors de la cire à l'action de l'air. Cette division d'une masse de cire en une infinité de rubans fins & étroits, qui paroît devoir être difficile & longue, s'exécute en un instant par un moyen simple & ingénieux (*a*).

La cire jaune fondue dans une chaudière est reçue & entretenue en liqueur dans une cuve de bois élevée à cinq ou six piés de terre, & enveloppée de bonnes couvertures de laine. La liqueur en sort par une cannelle ou robinèt de bois, posé plus haut que le sédiment des crasses qui restent au fond. Elle est reçue dans une passoire criblée, qui en la laissant échapper par ses trous retient toutes les ordures. La cire tombe de la passoire dans la *greloire* : c'est une auge longue & étroite qu'on a percée par le fond d'une cinquantaine de petits trous rangés sur

(*a*) *Voyez* la Manufacture d'Antoni, proche de Bourg-la-Reine.

une même ligne, & séparés par un espace égal. La cire distribuée par ces trous & formant cinquante fils dans sa chute va se rendre sur un tourillon de buis ou de quelqu'autre bois fort dur. Le diamétre de ce cilindre est environ d'un pié. Il plonge de la moitié de son épaisseur dans l'eau d'une longue baignoire au bout de laquelle un enfant le fait tourner avec une manivelle. Sans l'avoir vû, vous comprenez, Monsieur, que chaque fil de cire fondue doit se figer & s'applatir en arrivant sur le tour qui trempe dans l'eau froide. Le cilindre tournant, c'est une nécessité que de toutes les goutelettes de cette cire successivement refroidies & applaties, il se forme un lacèt mince qui se détachera par l'action de l'eau en y entrant. La surface de l'eau se trouve en effèt toute couverte en un instant de ces cinquante rubans jaunes qui se forment, & qui filent sans interruption de dessus le tour. On les enléve avec une grande fourche de bois en manière de trident: & de-là on les porte à l'herberie pour les étendre non sur l'herbe comme autrefois, mais sur de longs chassis élevés à deux piés de terre & garnis de toile cirée, où le tout bien épars reçoit les impressions de l'air & de la rosée sur tout, dont

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

les goutelettes promptement emportées par le vent & par les coups du ſoleil, diſſipent avec elles la matière qui ternit la cire. La première opération l'amène au demi jaune, ou au grelage. De l'herberie on la reporte dans la ſeconde chaudière qu'on nomme *le regrelage*. Elle paſſe delà dans la ſeconde cuve, & dans la baignoire correſpondante, puis de la baignoire à l'herberie par un travail entièrement ſemblable au précédent. En dernier lieu on la fond dans la troiſième chaudière, d'où elle eſt dépoſée dans une cuve, puis reçue dans un pot à cire. On la verſe enſuite par une goulotte dans des écuellons de fer blanc pour être diſtribuée dans des moules ronds & peu profonds, où elle ſe fige en petits pains. Ces pains s'affermiſſent dans l'eau de la baignoire où on les jette & prennent le dernier blanc à l'herberie.

Le cierge fait à la cuillière.

Le cierge ſe fait à la cuillière ou à la main. Il ſe fait à la cuillière en verſant la cire liquide ſur une méche ſuſpendue au-deſſus d'une baſſine où retombe toute la cire qui n'a pu s'attacher. On donne de nouveaux jèts en commençant à verſer d'un peu plus bas en différens degrés: & la cire qui tend naturellement à ſe refroidir, s'attache ou ſe fige mieux ſur la

la fin du jèt qu'au commencement. De forte que le cierge va en s'épaississant & en se renflant un peu depuis le haut ou le collèt, jusqu'à l'extrémité inférieure qu'on évuide intérieurement par l'insertion d'une broche de bois pointue.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Le cierge qui se fait à la main se commence au contraire par le bas de la méche, en y appliquant de la cire molle. On continue de suite en diminuant insensiblement l'épaisseur jusqu'au collèt. Le cierge fait, soit à la cuillière soit à la main, est porté encore chaud sur une table de bois de noyer où il est roulé & poli sous une planche ou billot de buis.

Le cierge fait à la main.

La bougie de table se fabrique de la même manière, à l'exception seulement de sa figure qui est cilindrique, ou d'une rondeur toûjours égale jusqu'au collèt. Il y a aussi d'autres bougies menues & pliantes de différente grosseur, & de différens degrés de finesse, selon la quantité de suif ou même de poix résine qu'on juge à propos de mélanger avec la cire. On leur donne le nom de bougies filées, parce que c'est une méche enduite de cire blanche ou jaune qu'on a fait ensuite passer par la filière pour lui donner le poli & le juste degré de grosseur.

PLANCHE HUITIÉME.

Le blanchissage de la cire.

1 Le grelage, poële où l'on fond la cire jaune. Elle s'y mèt en grumeaux ou en grains, d'où sont venus les termes de grainer & de grainage, qu'on a changés en ceux de greler & de grelage.

2 Le regrelage. C'est la chaudière ou poële où se fait la fonte du demi-blanc.

3 La poële à mettre en pains, ou la troisième fonte.

4 Cuves de bois avec leur canelle.

5 Treuil pour tirer les cuves pleines de cire fondue de dessus les supports qui accompagnent les chaudières 1, 2, 3, & pour descendre ces cuves à portée des baignoires.

6 Deux longues baignoires pleines d'eau fraîche présentant leur greloire ou auge sous la canelle d'une cuve.

7 L'ouvrière qui tourne sous la greloire le tourillon de buis à demi plongé dans l'eau sur la largeur de la baignoire.

8 Tables sur lesquelles sont de petits enfoncemens ou moules pour recevoir la cire fondue qu'on y verse avec un écuellon, & qui se fige en petits pains.

9 L'écuellon ou éculon dans la main de l'ouvrier.



Gravé par J. P. Le Bas.


Biblioteca Nazionale
NAPOLI


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI


6.
7
6
1
2
3
4
5
La fab

10 Le pot à cire. Les ouvriers l'appellent le pot à éculler. LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

11 Main, ou barre platte pour remuer les feuilles & les pains de cire à l'herberie.

On n'a mis ici ni le trident de bois, ni les brouettes, ni les chassis qui soutiennent les toiles de l'herberie : tout cela se conçoit.

PLANCHE NEUVIÉME.

La fabrique des cierges & de la bougie.

1 Poële de cuivre étamé où se fond la cire blanche.

2 Cerceau de fer avec quarante-huit crochèts, où s'accrochent les méches.

3 Le jèt de cire sur les méches.

4 Table à rouler & à polir les cierges.

5 Ouvrier qui roulle.

6 Ouvrier qui tranche le pié du cierge, & y insère une cheville pour y pratiquer l'enfoncement qui le soutient sur le chandelier.

7 Le rouloir de bois de noyer.

8 La cuillière à jetter la cire.

9 Le couteau pour trancher le bas du cierge ou de la bougie.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

PLANCHE DIXIÉME.

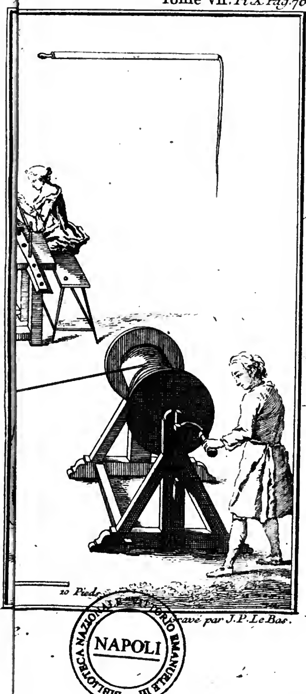
Les bougies.

1 Le taille-méche. C'est une table où est posée debout une lame tranchante & immobile, devant laquelle on fait aller & venir dans une coulisse, une barre percée de plusieurs trous, & portant une broche de fer avec une visse. La visse sert à arrêter la barre & la broche à telle distance qu'on veut de la lame. On plie la méche: on l'attache à la broche, & en la tordant on l'amène sur la lame pour y être tranchée à sa juste longueur. Quand la broche est pleine, on emporte la brochée pour recevoir le jèt.

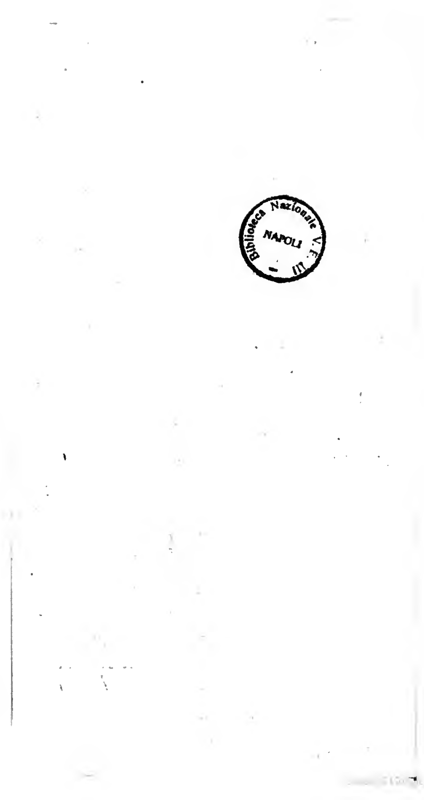
2 L'enférage. C'est une autre table où à l'aide d'une aiguille à échancrure on introduit le collèt ou le haut de la méche de bougie dans un petit tuyau de fer, pour empêcher cette partie de la méche de prendre la cire : parce que la bougie de table a besoin de cette précaution, étant suspendue au cerceau par le pié pour recevoir le jèt, au lieu que le cierge y tient par le collèt, où l'on est maître de fixer le premier point du jèt.

3 L'aiguille & le tuyau.

4 La filière pour la bougie filée.



Gravé par J. P. Le Bas.


Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI

5 Table avec la baſſine où l'on fond la cire pour la bougie filée.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

6 La baſſine.

7 La filière en place, & vûe de profil. La méche trempe dans la cire fondue, & paſſe à volonté par les différentes ouvertures de la filière qui en régle la groſſeur.

8 Le tour.

Le flambeau d'étude, renouvellé par les avis de M. de Molières.

On a inventé différentes ſortes de ſupports propres à perfectionner le ſervice de la lumière. On a cherché d'abord à la rendre plus vive par le ſecours d'une réfléxion qui la portât en plus grande quantité ſur l'endroit dont on eſt occupé. Enſuite on a tâché de conſerver l'œil en lui épargnant la vûe immédiate de la flamme qui cauſe la lumière. Celle-ci eſt ce qu'on cherche : la flamme ne peut qu'offenſer l'organe par la proximité & le trop d'éclat. On s'eſt même propoſé en faveur de ceux qui craignent la dépenſe de rendre le ſervice d'une petite bougie jaune de dix, de douze, ou même de ſeize à la livre, équivalent à celui de la bougie blanche à ſix bougies par livre. A cet avantage ſe joint celui d'avoir une lumière toûjours égale & de reſpirer un air pur, au lieu que la chandelle empoiſonne un cabinèt, & trouble le travail par le continuel exercice des mouchettes.

Les Arts qui instruisent l'Homme.

On a assez bien réuni ces différentes commodités dans le flambeau d'étude, dont je vous envoye la figure. On le peut mettre sur un pié qui se transporte, ou sur une branche sédentaire & mouvante à l'aide de laquelle il se hausse ou s'abaisse, se recule ou s'amène à volonté. Le ressort qui pousse perpétuellement la bougie doit être d'une matière très-fine & très-légère, comme de fil d'acier ou de léton, pour être comprimé sans résistance & sans tenir beaucoup de place dans l'intérieur de la tige. On peut attacher aux premières spires du ressort un cordon qui le traverse, & qui tienne par dehors à un anneau, afin que l'anneau montant comme les premières spires, on soit averti que la bougie est sur ses fins quand l'anneau est prêt de toucher au bas de la tige. Cette tige doit nécessairement être inclinée, & faire un angle de cinquante-cinq à soixante degrés avec l'horison ou la surface de son pié; parce que si la tige étoit droite, le couvercle qui ramène la lumière par ses parois inclinées, la jetteroit autour du pié de cette tige, qui occuperoit inutilement le centre du concours des rayons. Au contraire la tige en s'inclinant un peu jette le fort de la lueur un peu loin de son pié, & la

rassemble commodément sur le papier qu'on y présente. L'intérieur du couvercle ne sauroit être tenu trop nèt : mais au lieu de le tenir luisant, ce qui cause des lueurs inégales & tremblotantes, on le tient seulement d'un blanc mat & égal, tel qu'est celui du papier, ou du blanc d'Espagne, ou d'un carton très-fin, ou d'une simple sausse de vif-argent. Le revêtement de papier a son danger. La couche de vif-argent se réitère aisément & sans frais. L'enduit qui se fait avec de la ceruse détrempée dans de l'eau, est le plus nèt & le plus facile à renouveller.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Les Verreries.

Après les façons qu'on donne aux matières huileuses qui nous éclairent durant la nuit, rien n'attire plus notre curiosité & la reconnoissance de la société entière que les belles inventions qui introduisent dans nos demeures exactement fermées, toute la splendeur du jour, ou qui nous présentent la peinture fidèle d'une infinité d'objèts, dans le moment qu'il nous est naturellement impossible de les voir. Telles sont les inventions du verre blanc, du poli des glaces ; & de la feuille d'étain qui les convertit en miroirs.

C'est de Venise que la France tiroit autrefois ses glaces : aujourd'hui la France en fournit l'Europe entière, & au lieu

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

des glaces de quarante ou cinquante pouces de hauteur qu'elle recevoit autrefois d'Italie, elle y en envoye aujourd'hui de quatre-vingt-dix, & même de cent pouces.

Vous n'ignorez pas qu'on les fait de verre souflé à Tour-la-Ville, proche de Cherbourg en basse Normandie, comme se font celles de Venise, & que les grandes qui sont de verre coulé sur une table de métal, se façonnent conjointement avec les communes, quoique dans des halles différentes, au Château de saint Gobin entre Laon & la Fere en Picardie. C'est l'unique endroit où cette entreprise de couler les glaces, tant de fois tentée ailleurs, ait pû réussir & se maintenir.

Messieurs les Directeurs de ces manufactures réservent prudemment à notre nation & à eux-mêmes la connoissance de certains préparatifs, & sur-tout des précautions nécessaires dans la structure du four. Quand il est question des intérêts d'autrui soit dans le commerce, soit dans toutes les affaires de la société, un bon citoyen se garde bien d'en savoir plus qu'on ne lui en veut apprendre. Je me contenterai ici de vous tracer à l'aide d'une figure ce que la politesse de ces Messieurs ne refuse à aucun des Étran-

gers qui se présentent pour le voir. C'est pour cela que j'ai même supprimé ce que j'ai pû apprendre sur la nature des pierres qui doivent faire les fondemens du four; sur le mélange & l'apprêt des matières; & sur les mesures précises des instrumens.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Ces glaces après avoir été coulées sur une table de fonte, également applaties sous un cilindre de même métal, & mises au recuit dans un four nommé *carcaisse*, vont ensuite recevoir leur dernière main à Paris où elles sont envoyées brutes, pour ne pas perdre les frais du poli, si elles se cassoient en chemin. Elles passent par l'attellier du dégrossi, & par l'attellier du poli. Dans le premier, la glace de grand volume est d'abord couchée horisontalement sur une grande pierre de liais, & on l'y scelle en plâtre d'une façon qui la rend immobile. On en adoucit les inégalités à force de frottemens par le moyen d'une glace de moindre volume que l'on glisse par dessus. Celle-ci tient à une table de bois parfaitement nivellée. On la charge d'abord d'un poids plus ou moins fort, puis d'une roue qu'on y attache fermement avec le poids. Cette roue ne sert qu'à donner prise en tout sens à la main de l'ouvrier, pour faire

Le dégrossi des glaces.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

aller & venir la glace ſupérieure ſur la glace dormante.

Les moindres glaces ſe poliſſent pareillement l'une ſur l'autre, & de chaque face tour-à-tour, comme il ſe pratique pour les grandes. La roue eſt inutile pour le maniment des petites, & on la remplace par quatre poignées de bois qui tiennent aux quatre coins du moellon de pierre, dont la table d'attache eſt chargée. Le dégroſſi des grandes & des petites ſe pouſſe & ſe perfectionne par le ſecours de l'eau & du ſable qu'on verſe entre les glaces. On ſe contente d'abord d'un aſſez gros ſable : on l'employe enſuite plus fin, & cette fineſſe augmente par degrés.

Le poli.

De cet attellier les glaces vont au poli, qui achéve d'y abattre les plus petites inégalités. Pour leur donner cette perfection qu'on appelle auſſi le luſtre, on ſe ſert de la pierre de tripoli & de celle d'émeril parfaitement pulvériſées. L'inſtrument de ce travail eſt une planche garnie d'un morceau de feutre & traverſée par un petit rouleau qui de ſes extrémités y forme un double manche pour la faire aller en avant & en arrière, & en tout ſens. L'ouvrier la tient aſſujettie au bout d'un grand arc de bois qui

fait ressort, & facilite l'action des bras en ramenant toûjours la planche mobile vers le même point.

Les Arts qui instruisent l'Homme.

Les glaces sont alors en état de servir aux carosses, ou d'éclairer les temples & les palais sous la garde d'un fil de léton qui les préserve de la grêle & des insultes du dehors. Celles dont on veut faire des miroirs sont mises à l'étain, ou si vous voulez au tain. C'est le langage des ouvriers.

L'étain des miroirs.

Par quel secrèt magique les ouvriers tireront-ils d'une lame de sables, foiblement liés, ces grandes & magnifiques peintures qui enchantent également toutes les nations, & qui font sur les yeux des plus ignorans des impressions refusées au pinceau des plus habiles peintres?

Cette merveille qui a mis plus d'un philosophe à la torture, n'est de la part des ouvriers qu'un peu d'étain & de vif-argent proprement appliqué sur un des deux côtés de la glace.

La feuille d'étain après avoir été extrémement battue & mise en rouleau, est déployée & posée à plat sur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une régle polie & arrondie du côté dont elle presse l'étain. Cette régle peut être de verre ou de tout autre matière

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME. dure, & sert pour empêcher l'étain de se bossuer ou de se rider. On avive la feuille & on la rend plus brillante ou moins poreuse en la tamponnant avec une pelotte trempée dans le vif-argent. Toute la feuille est ensuite inondée de la même liqueur. On colle une bande de papier sur le bord inférieur de l'étain: & à l'aide de deux longues barres emmortaisées sur le même bord dans le chassis de bois qui porte la pierre revêtue de sa feuille, l'on soutient & l'on présente la glace en la faisant glisser horisontalement sur la couche d'étain & de vif-argent. Le superflu de ce métal liquide, ou ce qui n'en a pu entrer dans les menus pores de l'étain, est chassé vers le haut & latéralement par la glace à mesure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pousse & dont elle est inondée bord-à-bord, va se rendre de toute part dans une rainure ou goulotte qui régne dans l'épaisseur du chassis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une piéce de bois arrondie par son côté inférieur, & posée transversalement sous le chassis, tient ce chassis, la pierre, & la glace en équilibre. On est maître de tenir la pierre de niveau, sur le bois qui la soutient, ou de lui faire faire la bascule en avant

ou en arrière. Eſt-elle inclinée de quelques pouces par devant? peu-à-peu toutes les gouttes du vif argent auxquelles la bande de papier plié a refuſé tout paſſage vers le bas, & qui ſe ſont ſauvées dans la rainure des trois bords, ſe ſuivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une ſebille deſtinée de part & d'autre à les recevoir.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies quand on en a retiré l'air, arrive à la glace gliſſée ſur la feuille d'étain, par un effèt du procédé même qui empêche l'air de s'inſinuer entre la ſurface de l'étain & celle de la glace. Il n'y a plus de reſſort ni d'action qui tende à les déſunir, ou qui faſſe équilibre avec la preſſion de l'air extérieur. Celui-ci agit ſans réſiſtance ſur la ſurface extérieure de l'étain, & ſur la ſurface extérieure de la glace. Les deux ſurfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poli, & ne plus faire qu'un tout. Peut-être eſt-ce là le principe de l'action des matières viſqueuſes? Peut-être eſt-ce là tout ce que ſignifie l'action qu'on attribue à la glace *de bien happer ſon étain.*

Les verreries nous envoyent tous les jours des décorations nouvelles ou divers

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

instrumens de services. Je ne vous parlerai ni des lustres, ni des supports de desserts : vous serez sans doute plus d'estime de la commodité des petits seaux de table où chacun plonge son verre & jouit sans dépendance comme sans cérémonial, d'une propreté qui n'est point suspecte. Je crois que vous n'estimez pas moins ces vases de cristal, qui n'étant ouverts que par le haut, laissent échapper la fumée des bougies, sans les troubler par l'émotion de l'air, & qui étant sans branches de plomb, ne jettent aucune ombre sur la table. Il en est de même des lanternes souflées dont l'ouverture supérieure est terminée par un joli couronnement ou par un couvercle à jour, & incliné pour réfléchir la lumière ; l'ouverture inférieure en étant fermée par un cul de lampe amovible pour recevoir la chandelle ou le vase d'huile qu'on y place.

Les directeurs de ces manufactures n'ont pas moins ambitionné d'obliger les sciences que d'embellir nos tables ou nos appartemens. Les secours que la bonne chymie en a reçus sont innombrables : & ce sont les verreries qui ont aidé les plus belles découvertes de la physique expérimentale par les longueurs, les

renflemens, les formes, & les proportions qu'on y fait gouverner selon les souhaits du physicien.

LES ARTS QUI INSTRUISENT L'HOMME.

Quelque estimables que soient les verreries par ces brillantes & utiles productions; on peut dire qu'elles le sont beaucoup plus par le verre à vitre le plus commun, & par les ouvrages qui roulent ordinairement dans les mains de la société. C'est parce que le produit de ce travail étoit immanquable, & retenoit parmi nous l'argent qui alloit à l'étranger pour des vases de métal & pour des meubles sans nombre, que nos Rois, il y a déja plusieurs siécles, ont affecté cette fabrique par privilége à des familles nobles. Au lieu d'être anéanties comme bien d'autres, faute de support & par le simple partage d'un bien modique qui s'effile en plusieurs branches; ces familles gratifiées d'une concession exclusive se soutiennent encore avec honneur. Une foule de jeunes gentilshommes après avoir acquitté par le service militaire ce qu'ils doivent à l'État & à leur naissance, reviennent chez eux jouir en paix de la libéralité de nos Rois. Ils font profiter leur ouvroir, comme d'autres gentilshommes font valoir un harras ou une vigne: & ils nous prouvent

qu'ils ont des ſentimens très-nobles, puiſqu'après le ſervice ils rougiſſent de l'oiſiveté.

PLANCHE ONZIÉME.

Le travail des glaces coulées.

On y a ſupprimé la multitude des ouvriers, même néceſſaires, pour ne point jetter de confuſion dans un ſi petit champ. Le mémoire ſur les glaces coulées & ſur les glaces ſouflées, qui eſt à la fin de ce volume, fera comprendre ce qui ſe trouve dans la figure, & ce qui y manque.

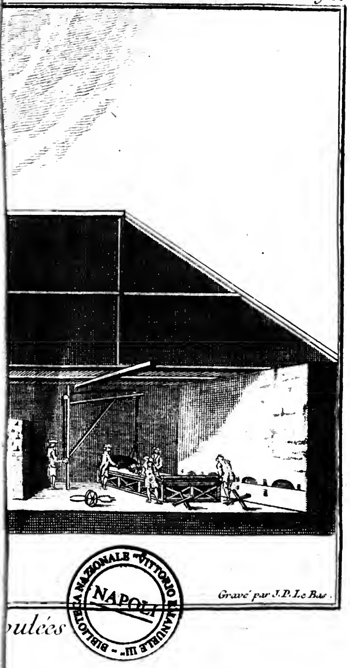
PLANCHE DOUZIÉME.

Le dégroſſi des glaces.

PLANCHE TREIZIÉME.

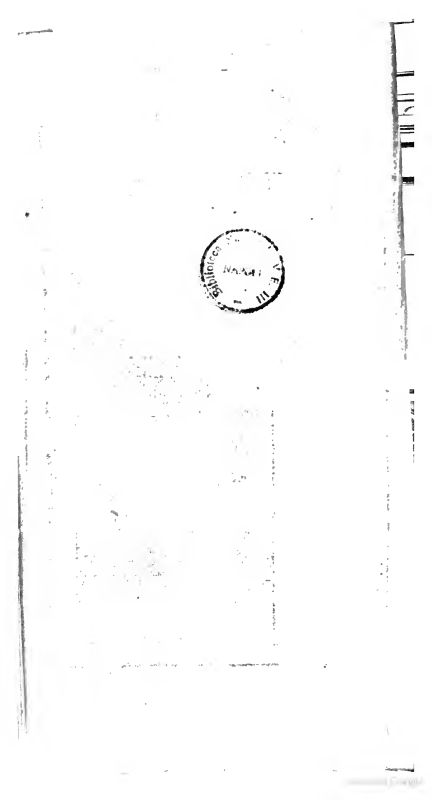
Le poli des glaces.

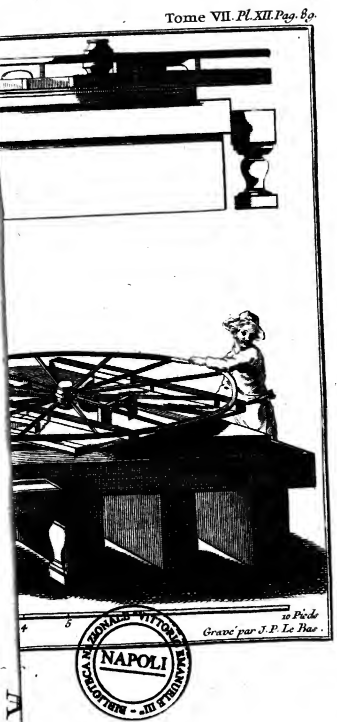


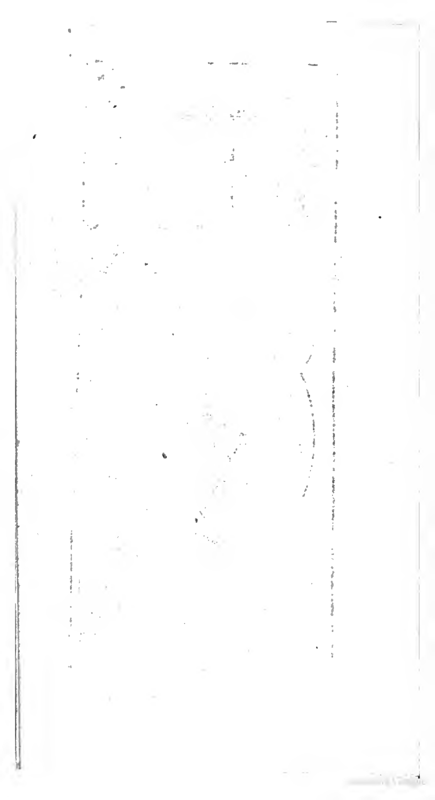


Gravé par J.P. Le Bas.

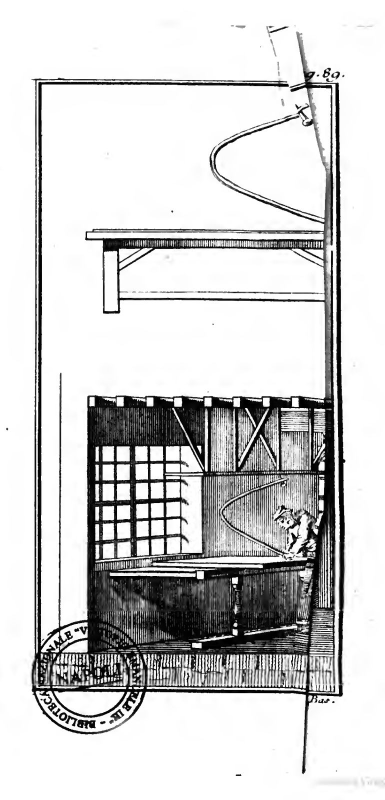
ulées


Biblioteca
NAPOLI
V. E. III


4
5
10 Pieds
Gravé par J.P. Le Bas.




Biblioteca Nazionale
NAPOLI



g.89.
Bas.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ENTRETIEN DIX-HUITIÈME.

Nous n'avons pas ſeulement beſoin d'être inſtruits des choſes qui nous environnent. Il faut que nous le ſoyons de pluſieurs qui ſont éloignées de nous, les unes par la diſtance des lieux, les autres par l'intervalle des tems. Il eſt néceſſaire ſur-tout de prendre une juſte connoiſſance de certains objèts, qui étant purement intellectuels, n'affectent point les ſens, mais qui ſervent à régler les eſprits, & influent conſéquemment ſur toute la ſociété. Telle eſt la meſure du tems. Telles ſont les loix : telles ſont toutes les choſes paſſées : du même nombre ſont les promeſſes faites au genre humain, & les eſpérances de l'avenir. Si les actions & les diſcours de ceux qui ont vécu avant nous ou de ceux qui vivent loin de nous, pouvoient affecter quelqu'un de nos ſens ; il ne nous faudroit ni convention, ni ſignes pour en

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

communiquer la connoiſſance à d'autres, ou pour en perpétuer le ſouvenir. Quel moyen a donc pris la ſociété qui ne s'en peut paſſer & qui n'en eſt inſtruite ni par ſa raiſon, ni par ſes ſens ? Elle a mis toute ſa raiſon & tous ſes ſens en œuvre pour être informée de tous les objets intellectuels par de commodes ſupplémens. Elle s'entrecommunique la connoiſſance de tout, même de ce qui ne ſe peut voir; par l'inſtitution de pluſieurs ſignes, les uns paſſagers, les autres permanens, qui la tiennent en relation avec les abſens & même avec les morts. Dieu n'a pas jugé à propos d'abandonner à l'incertitude de nos raiſonnemens la détermination des vérités ſalutaires. Mais il nous en inſtruit par le concours des monumens de l'hiſtoire, & par une miſſion qui ſe perpétue de ſiécle en ſiécle. Ainſi où la raiſon n'eſt plus notre guide, les ſignes extérieurs viennent à notre ſecours.

Lorſque certains philoſophes, peu amis de l'hiſtoire, parce qu'ils le ſont encore moins de la Révélation, nous parlent de l'homme & de l'invention des arts ; ils nous apprennent, comme une rare découverte, que les cris par leſquels les animaux de même eſpéce s'entr'avertiſſent, ont fait ſoupçonner à l'homme

qu'il pourroit bien aussi tirer de son gosier quelques sons significatifs ; que c'étoit le chant du rossignol qui avoit fait essayer le gosier humain, & produit la musique ; que c'étoit à l'école de l'hirondelle que l'homme avoit appris à maçonner & à se loger ; qu'il tenoit de l'araignée l'art de faire une étoffe ; que certaines chenilles en se couvrant de leur cocon lui avoit donné l'idée d'une robe artificielle ; qu'il avoit conçu la première pensée de la teinture en voyant la gueule d'un chien rougie pour avoir croqué un de ces coquillages qu'on appelle *pourpres* * ; qu'enfin les animaux avoient été ses maîtres tour-à-tour.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

* *Murex.*

A entendre les auteurs de ces anecdotes merveilleuses, l'homme devroit être regardé comme une espéce de brute dont le propre caractère seroit d'imiter ce qu'on lui montre. Il ne seroit rien de plus qu'un gros singe sans destination & sans prérogative, qui en contrefaisant les procédés des autres animaux, auroit peu-à-peu assemblé les piéces de ce qu'on appelle la raison humaine. Mais ce prétendu singe qui voudroit s'affranchir de la contrainte où le tient la Révélation, & qui pour la décréditer fronde la plûpart des monumens historiques, montre-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

t-il la même indifférence pour le morceau de parchemin qui lui assûre huit ou dix mille livres de rentes ? Le voit-on s'étudier à ébranler la certitude de la noblesse que ses peres lui ont transmise avec leurs titres ? D'ailleurs ce malin singe n'est pas sur la terre le seul animal qui se plaise à l'imitation. On voit des espéces de singes de différente taille. Il en est des familles très-nombreuses dans la Caffrerie & dans le Zanguebar, qui copient généralement ce qu'on leur montre : on n'a cependant encore vû aucun de ces singes, ni de la grande ni de la petite espéce, qui se soit avisé d'apprendre de nos voyageurs à faire le commerce ou du moins à parler. Il faut donc avouer que l'irréligion nous fait des contes pleins d'absurdité : où si elle veut nous faire préférer son histoire du genre humain à celle des monumens & de l'Écriture-Sainte, ne désespérons pas de voir bientôt les singes d'Afrique s'attrouper parmi nous, & y introduire des Colonies aussi policées que celles de nos singes d'Europe qu'ils ont vû s'établir sur la côte des Dens & au cap de Bonne-Espérance.

Il faut donc revenir aux monumens & à l'histoire ; aux leçons de l'expérience

& de la Révélation. Nous arriverons promtement à l'unique origine & à la véritable fin des plus beaux arts.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

L'expérience nous apprend que l'homme ne doit aux animaux ni avis, ni instruction. Il a reçu de son Auteur une dextérité qui les maîtrise tous, parce qu'il étoit appellé à présider : & il s'occupe très-sérieusement de grands objèts, dont les animaux ne montrent pas avoir le moindre soupçon, parce que leur destination est autre que la sienne. C'est ainsi qu'il s'occupe de l'Etre suprême, de ses propres devoirs, du passé, & de l'avenir. Tout ces objèts & beaucoup d'autres sont invisibles. Mais quoiqu'ils n'affectent ni les yeux ni aucuns de ses autres sens, ils font sur son intelligence des impressions puissantes : & c'est le grand intérêt qu'il a d'en être bien instruit qui lui a fait inventer ou perfectionner en cent façons les divers signes par lesquels il transmèt ce qu'il en sait aux absens & à ceux qui viendront après lui.

Origine des noms, des surnoms, & des autres monumens.

C'est du désir de faire passer à d'autres ces connoissances utiles, que sont venus les noms & les surnoms qui caractérisent les personnes, les lieux, & les évènemens. Les noms des Patriarches nous rappellent le fond de leur histoire ;

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

& j'espère vous faire voir un jour que la signification du seul nom d'Abraham est la preuve complette de la vérité de la Révélation. C'est à la même origine qu'il faut rappeller les Colonnes & les Autels stables, destinés à indiquer les lieux d'assemblée. De-là est venue la régulière institution des fêtes qui dès le commencement se célébroient de mois en mois & d'année en année, non-seulement pour louer l'Auteur de tous les biens; mais pour instruire la société de ses devoirs, & de l'ordre de ses travaux. De-là le langage poétique, ou l'usage des paroles mesurées pour être chantées dans les fêtes & répétées dans les familles. De-là les symboles publiquement exposés pour donner tout d'un coup un avertissement général à des communautés nombreuses. De-là les livres & les inscriptions, les images peintes & les images de relief, ou gravées en creux. De-là les figures sépulcrales & les médailles, les archives & les actes; en un mot tous les signes commémoratifs des choses passées, & des engagemens contractés pour l'avenir. Il est donc sensible par l'expérience que la principale fin des beaux arts n'est autre que l'instruction de la société.

L'Écriture-Sainte répand là-dessus une

nouvelle lumière. Elle ennoblit tous nos besoins & tous les moyens que nous prenons pour y pourvoir, en nous apprenant que Dieu est auteur des uns & des autres. Il n'a point voulu que les choses qui nous intéressent le plus, fussent sensibles par elles-mêmes, & immédiatement accessibles. Il les a tenu comme cachées aux indifférens : mais il a ouvert aux amateurs de la vérité tous les moyens de s'en instruire ; & ces moyens sont tels que non-seulement ils mènent l'homme à la vérité quand il la cherche ; mais même qu'ils l'avertissent de la chercher, quand il oublie de le faire.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Dès le commencement Dieu fit connoître à Adam la destination des luminaires qu'il venoit de placer dans les cieux, & celle de leurs retours successifs aux mêmes points. L'homme ne lit dans le ciel ni les leçons de ses devoirs, ni l'ordre de ses travaux : mais il y voit les signes des fêtes destinées à l'instruire des uns & des autres. Son instruction est donc le vrai but de la vûe du ciel, & de l'étude de l'astronomie.

Origine & fin de l'Astronomie.

Dès le commencement Dieu mit l'homme en possession du domaine auquel il l'appelloit, en amenant tous les animaux devant lui. Tous parurent en silence sous

L'Origine & la fin de l'étude des langues.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

les yeux de leur maître. L'homme ſeul parla : il leur donna à tous un nom, & connut tous ſes domeſtiques. Le premier uſage qu'il fit de la parole fut ainſi le premier acte de ſa ſupériorité. Mais cette parole qui le diſtingue ſi éminemment, qu'eſt-elle autre choſe que le ſigne de ſa connoiſſance, ou un moyen d'informer ſon ſemblable de ce qui eſt inconnu à celui-ci, & de s'entretenir avec lui de ce qui eſt actuellement éloigné, ou en tout tems inſenſible à tous les deux ?

La diviſion que Dieu mit par la ſuite dans le langage des hommes, ſervit alors & ſert encore aujourd'hui à retenir dans chaque partie de la terre une troupe d'habitans étroitement liés par la facilité de s'entendre & de s'entr'aider. Quand nous étudions la langue des Grecs & des Romains, ou les langues des peuples vivans, nous nous propoſons pareillement de prendre part à leurs connoiſſances, & d'en enrichir d'autres que nous. L'étude des langues eſt donc un moyen d'inſtruction.

Fin de l'écriture.

Comme la parole eſt le ſigne de nos penſées, l'écriture eſt le ſigne de la parole. L'une non plus que l'autre n'a donc pour premier & principal but que l'inſtruction. Il

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Fin de la Musique & de la Peinture.

Il en eſt de même de la muſique & de la peinture, qui tiennent un ſi beau rang parmi les arts. La muſique eſt une parole, & la peinture une façon d'écrire. Si elles procurent la ſatisfaction de l'œil & de l'oreille, c'eſt pour rendre leurs leçons plus efficaces par l'agrément qui les accompagne : mais ſitôt qu'elles prétendent plaire ſans inſtruire, ne commencent-elles pas de ce moment à dégénérer ? ne manquent-elles pas le but auquel elles tendent par leur inſtitution ? Cette queſtion eſt belle : & c'eſt l'unique point de ces arts ſi étendus que nous traiterons ici, en laiſſant aux grands maîtres le ſoin d'en enſeigner le fond & la pratique.

Il n'y a perſonne à qui il ne ſoit permis d'y prendre quelque goût : & comme ſans être poëte on peut très-bien ſentir la différence qu'il y a de Virgile qui peint la nature, à Lucain qui fait montre d'eſprit ; on peut ſans être muſicien ſentir les vraies beautés de la muſique, & juger ſainement du mérite des muſiciens. Mais ne riſquons ni de leur attribuer aucune mépriſe, ni de vouloir donner à l'un aucune préférence ſur un autre, qu'à l'aide d'une régle lumineuſe qui ſoit avouée des muſiciens mêmes & qui décide de la juſte valeur de leur

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

méthode. Nous pouvons chercher cette régle ou dans les prétentions des plus grands maîtres, ou dans des idées universellement reçues, & sur-tout dans les besoins de la société. La décision des grands maîtres paroît peu propre à nous instruire sur ce que nous cherchons. Ils sont trop divisés de sentimens. Les Italiens & les François sont ceux qui paroissent avoir le plus de droit d'être écoutés, par leurs progrès en ce genre. Mais jaloux comme ils sont de la méthode qui leur est propre, ils ne paroissent pas disposés à profiter des lumières les uns des autres.

Cette querelle, je l'avoue, est bien différente aujourd'hui de ce qu'elle étoit autrefois. Les deux nations se sont comme rapprochées. Les François, quoiqu'amis du chant, mettent depuis long-tems plus de feu & d'harmonie dans leur composition, qu'on ne faisoit au siécle passé. La musique Italienne quoique figurée & savante devient de jour en jour plus gracieuse, & plus chantante. Nous n'admirons plus notre musique par exclusion : c'est une petitesse qui nous deshonoroit en nous apauvrissant. Nous croyons qu'on peut être François, & bon musicien : mais nous adoptons avec reconnoissance ce que

l'ingénieuse Italie nous envoie de bon : & nous n'ignorons pas que c'est en tout genre que le beau nous est souvent venu d'au-de-là des Monts. Cette réconciliation seroit fort propre à nous conduire au point que nous cherchons, s'il ne s'étoit émû une contestation bien plus vive entre nos grands compositeurs. Les subalternes, tous ceux qui exécutent, & bien des amateurs, prennent part à cette querelle, & font souvent plus de bruit que les premiers maîtres. La prompte faveur qu'a prise un des deux partis, a introduit parmi nous un genre de musique tout nouveau. Selon les uns nous sommes enfin parvenus à la perfection, & nous avons trouvé la régle du beau. Selon les autres nous nous en sommes écartés plus que ci-devant.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Mr. Rameau, après avoir fait une étude profonde de l'harmonie & des moyens de la perfectionner, a porté cette partie de la musique à une hardiesse de composition & à une liberté d'exécution, où les Italiens mêmes ne paroissent pas l'avoir amenée. Les applaudissemens qu'on a donnés avec justice au savoir de cet homme célébre ont fait bien des jaloux, bien des imitateurs, & conséquemment bien de mauvais copistes.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

D'une autre part Mrs de la Lande, Mourèt, de Bousſèt, Couprin, d'Aginścourt, le Clerc, & d'autres maîtres de la première réputation, dont plusieurs ſont encore vivans, ont toûjours prétendu que le premier mérite de la musique étoit la belle mélodie ou le beau chant; parce que c'est le chant qui fait le goût & le caractère de la piéce; mais que la mélodie étoit ou incompatible ou méconnoiſſable, ſoit avec une rapidité extrême, ſoit avec une trop forte charge d'accords, & d'ornemens; qu'ainſi le beau chant étant comme noyé dans ces vîteſſes modernes, ou banni totalement de la musique nouvelle; elle ceſſoit d'être raiſonnable; que le mépris qu'on y faiſoit du chant étoit porté au point de prendre indifféremment celui qui avoit le moins de conformité avec le caractère du ſujèt; mais que c'étoit une mépriſe étrange de penſer que le feu & l'harmonie puſſent ſuffire pour rendre une muſique complettement belle quel qu'en fût le chant; qu'autant vaudroit mettre l'air de Nicolas Gardien en quatre parties, & invoquer la paix en grand concert ſur l'air des niais de Sologne. Cc qu'ils ajoûtent ſemble encore plus preſſant. Ils diſent que comme nous naiſſons tous un peu

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

géométres ou amis de la ſymétrie & des meſures, nous naiſſons tous muſiciens les uns plus les autres moins; que le premier pas de notre muſique & de celle de tous les peuples qui ont eu quelque culture, a été de former un chant, conforme à la penſée ou au ſentiment qui occupe l'ame; & le ſecond pas, de nourir & de relever ce chant par d'agréables conſonances; qu'ainſi l'harmonie eſt une beauté de ſecond ordre, & néceſſairement ſubordonnée à la première; que c'eſt une ſuivante qui doit être attentive à aider, à produire, à faire valoir ſa maîtreſſe, non à la cacher; moins encore à la détruire. Tous nos grands mélodiſtes conviennent du rare talent de M. Rameau pour l'harmonie: mais ils prétendent qu'une nouveauté, un procédé qui réuſſit à un grand génie, nous inonde ſouvent de mauvais imitateurs, & peut tout à coup introduire une mode ridicule, ou une manière pleine d'affectation; qu'il en eſt du déſordre de la muſique comme de celui du bel eſprit; que l'un & l'autre ſont les deux maladies du ſiécle, cauſées toutes les deux par la contagion de l'exemple; que le brillant de cette muſique légère a rempli d'émulation la plûpart de nos compoſiteurs, qui ſe croyent à préſent autant d'aigles,

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

à proportion de la rapidité de leur vol & de la difficulté qu'on éprouve à les suivre ; d'où nous est venue la nouvelle musique, la musique difficile, & qu'ils appellent eux-mêmes DIABOLIQUE ; mais que toutes ces vivacités de nouvelle introduction, quand elles rouleroient toûjours à quatre parties, quand elles petilleroient comme un torrent d'éteincelles, ne sont, après tout, si le chant y manque, rien de plus que des bluettes, un assortiment de feu violèt, des bagatelles harmonieuses. Ils font encore entendre leur pensée d'une autre sorte. La mélodie, disent-ils, est au sujèt qu'on traite ce que l'habit est au corps qu'on veut parer ; & l'harmonie est au chant ou à la mélodie, ce que la doublure & les ornemens sont à l'habit. Les ornemens peuvent relever la coupe & le goût d'un bel habit, si on les y mèt avec ménagement, ou bien ils cacheront l'habit si on les y prodigue. Quatre parties vives & légères, mais destituées de chant, sont quatre rangées de fanfioles (a) cousues ensemble & attachées sur un sac. Il ne peut provenir delà ni un bel habit, ni une belle musique. Telle est la querelle des premiers maîtres de l'art.

(a) Garnitures de mode.

Même partage parmi ceux qui dirigent nos plus beaux concerts. Mr. Guignon persuadé que la musique est faite pour tirer l'homme de l'ennui, a choisi la méthode la plus propre à l'amuser & à le surprendre. Le jeu de cet habile artiste est d'une légèreté admirable ; & il prétend que l'agilité de son archèt rend au Public un double service, qui est de tirer les Auditeurs de l'assoupissement par son feu, & de former, par le travail de l'exécution, des concertans qu'aucune difficulté n'arrête. Il ne pouvoit, semble-t-il, autoriser sa conduite de motifs plus nobles & plus satisfaisans.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Mr. Baptiste au contraire n'approuve point cette ambition de dévorer toute sorte de difficultés, ou s'il la croit utile à quelque chose, il est bien éloigné de la regarder comme la route de la perfection. C'est selon lui aller arracher péniblement quelques perles baroques au fond de la mer ; pendant qu'on peut trouver des diamans à la surface des terres. Il ne conclut rien à l'avantage d'une piéce de ce que l'exécution en paroît prodigieuse, & il mèt au premier degré de son estime ce qui plaît surement à l'Auditeur. Il cherche, dit-il souvent, non ce qui fait suer le musicien, non ce qui éblouit l'assistant par la

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

légèreté, ou l'étourdit par le fracas; mais ce qui est en possession de le toucher, de le ravir. Baptiste applique à sa musique ce qu'on a dit de la poésie (*a*); que c'est peu de chose de causer la surprise à quelques amateurs par une vivacité brillante; mais que le grand art étoit de plaire à la multitude par des émotions douces & variées. Il exige dans cette vûe que le son instrumental soit suivi, soutenu, moelleux, passionné & conforme aux accens de la voix humaine, dont il n'est que l'imitation & l'appui, comme la voix elle-même est l'imitation de la pensée & du sentiment. Mais quand la musique est hachée & pulvérisée à la moderne, il fuit comme si c'étoit une grêle ou un orage, un charivari ou un sabat. Je puis rapporter ses termes & ses dédains sans m'en déclarer partisan. Il n'examine point de quelle nation, ni de quelle main vient une piéce. Allemande, Italienne, Angloise, elle lui est égale. S'il la trouve noble ou gracieuse, il la joue, & se la rend comme propre par la justesse de ses sons, & par la singulière énergie de ses expressions. Mais il refuse constamment son

(*a*) Non satis est pulchra esse poemata: dulcia sunto:
Et quocumque volent animum auditoris agunto.
Horat. in Art.

ministère à tout ce qui n'a d'autre mérite que celui d'être difficile, bizarre, ou hérissé. La liberté & la persévérance de son choix lui ont souvent attiré les reproches, tantôt d'homme trop entier ou même capricieux, qui ne se prêtoit à rien; tantôt de musicien ignorant que les difficultés effrayoient. Il souffrit une sorte de persécution, & s'exila volontairement, avant la retraite honorable dont il joüit à la Cour du Roi de Pologne. On l'avoit souvent consolé en lui disant, qu'il avoit en partage l'*expression* qui est ce que la musique & la peinture ont de plus touchant, & que le son qu'il tiroit de son instrument étoit le plus beau dont l'oreille humaine pût être frappée. Mais il se crut un jour dédommagé de toutes les amertumes précédentes par un jugement qui lui parut encore plus honorable. Il aime singulièrement les piéces de Corelli, & en a si finement saisi le goût, que les ayant jouées à Rome devant Corelli lui-même, ce grand musicien l'embrassa tendrement & lui fit présent de son archèt.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Il est difficile de se fixer à une régle dans cette diversité de sentimens parmi les maîtres. Un autre génie augmente encore ma perpléxité. Plus fécond que Baptiste, aussi vif que Guignon, harmo-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

niſte comme Rameau, mélodiſte comme Mourèt, tendre comme Lulli, il ſe tourne comme il veut & comme on veut. Le chant, les accords, les ſons majeſtueux, les airs paſſionnés, la rapidité, l'emportement même, tout lui eſt égal : il excelle dans tous les goûts. Tous les partis en effèt mettent Mr. Mondonville à leur tête. Pourroit-on le deviner, & s'autoriſer de ſon goût particulier ? faut-il reconnoître dans les graces vraiment touchantes de ſa compoſition, ce qu'il fait par diſcernement & par inclination ? faut-il reconnoître dans le badinage de ſon jeu, ce qu'il accorde par complaiſance à la mode dominante ? S'il étoit poſſible de ſe plaindre de ce qu'on admire & de ce qu'on honore, je reprocherois à cet aimable homme d'entretenir parmi nous une diviſion inteſtine, qui s'échauffe & qui dégénérera en une guerre civile. On lui imputera les maux qu'il n'aura pas empêchés.

Malgré la chaleur de nos diſputes, & la difficulté d'adjuger la palme à une méthode plûtôt qu'à l'autre, nous pouvons prendre un parti raiſonnable, qui eſt de n'être ni d'aucune nation, ni d'aucune école, & de chercher le bon uſage de la muſique dans l'inſtitution de ce bel art, dans la pratique générale des nations ;

enfin dans les vrais besoins de la société. SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Ne peut-on pas dire d'abord que la connoissance de l'institution de la musique emporte avec elle la connoissance de sa destination, & de sa vraie nature? On n'a pas ignoré jusqu'à nos jours à quoi la musique peut & doit servir. Dans la plus haute antiquité nous voyons toûjours les cantiques étroitement unis aux assemblées de religion, aux traités d'alliance entre une nation & une autre, enfin à la célébration des grands évènemens, & des hommes qui avoient bien servi la société. De-là les hymnes, les odes, & les formules solemnelles. On les retrouve partout dans le sacré, dans le profane, dans la pratique ancienne, & jusques dans la moderne par une imitation des coutumes précédentes. On mettoit en chant tout ce qu'on avoit intérêt de retenir. Le chant en rendoit l'impression plus vive. La poésie préparoit & facilitoit le chant par le choix des paroles, par l'agrément de la mesure, & par la beauté des images. Les langues changeoient avant qu'on abandonnât ces anciennes formules de chant, auxquelles on touchoit aussi peu qu'aux anciens monumens : & si le sens des figures ou des cantiques n'étoit plus entendu, on les renouvelloit les uns & les autres,

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ou l'on les expliquoit ſans les ſupprimer. Chacun connoît les cantiques de l'ancien peuple de Dieu, & ce qui y donna occaſion. Chez les autres nations, même chez les plus ſuperſtitieuſes & les plus barbares, le chant par un pur effet de l'inſtitution primitive, étoit encore employé pour louer ou pour invoquer la divinité, pour perpétuer la teneur d'une alliance ou d'une loi, & pour s'entr'animer en récitant les actions des grands hommes. Ce qui s'enſeignoit publiquement étoit toûjours chanté. Le chant ſervoit à annoncer la poſition des aſtres & les retours des fêtes, quelquefois même les opinions des philoſophes : il n'y avoit guères de leçons qu'on ne rendît plus agréable ou plus facile à retenir à l'aide du chant. La ſainte Écriture, Homère, Virgile, Tite-Live, & tous les chœurs des anciennes Tragédies ſont ici mes garants. Chez les Latins dont les monumens ne ſont pas à beaucoup près d'une auſſi grande antiquité que ceux des Orientaux, le même terme qui ſignifie *chanter* *, eſt communément employée pour ſignifier auſſi, faire un pact ou un traité de paix, s'engager par des promeſſes envers Dieu ou envers les hommes. Mais l'habitude de chanter des Dieux imaginaires, plus

* Pangere.

passionnés que les plus méchans hommes, corrompit infailliblement toutes les idées de la vertu. Depuis ce tems la musique & la peinture ont continué & continuent, comme dès le commencement, à enseigner très-vivement ce qu'elles représentent. Il n'y a pas même de leçons mieux reçues. Mais comme hors de nos Temples où elles persévèrent dans l'usage de leur première institution, elles n'enseignent le plus souvent que les plaisirs qui ruinent la justice, l'ordre, la paix du cœur, la santé du particulier, & le vrai bonheur de la société ; leurs leçons corrompent l'homme, loin de le rendre meilleur. Quiconque chante Vénus ou d'autres Divinités aussi peu régulières, cherche sans doute à être applaudi & imité. Ses chants au lieu d'instruire, portent la contagion dans les esprits.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Tous les plaisirs que nous pouvons éprouver ont été créés pour une fin sage, & pour nous inviter à obtenir sous le gouvernement de la régle un bien qui soit profitable au particulier sans nuire à la société, dont les intérêts lui sont chers comme les siens propres. Mais séparez-vous le bien ou la fin désirée par l'Auteur de la nature, d'avec le plaisir qui en est l'avertissement ou l'attrait : c'est un

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

désordre. Présenter le plaisir pour le plaisir même, c'est un renversement : servons-nous d'un terme plus clair ; c'est une prostitution.

Combien d'artistes condamnés par ce seul mot ! commencez par faire l'éloge de la prostitution : vous pouvez après cela faire celui de tous les plaisirs qui ne nous conduisent pas à l'intention de la nature & au bien de la société. Considérez-les tous : il n'y en a aucun qui n'ait été institué pour une excellente fin. La religion ne les supprime pas : mais elle les régle tous en ne les séparant jamais de leur fin. Il n'y a que la cupidité ou une fausse philosophie qui y mette le divorce. Artistes, qui présidez à nos concerts, vous connoissez mal le Public, en lui prêtant vos petitesses. Vous le voyez courir en foule aux Tuileries quand on lui annonce le *Venite exultemus* de Mondonville : & vous nous invitez ensuite à entendre des amours déréglées ou de fades métamorphoses. C'est avoir trop mauvaise opinion de nous. Le Public n'est ennemi ni de la vérité ni de la vertu. Ayez seulement le courage d'être vous-même vertueux & instruits. Mettez dans vos concerts de la dignité & des vûes nobles : vous n'en aurez que plus de partisans.

Le premier désordre de ce bel art a été d'amuser l'oreille de paroles vaines ou de chercher à lui plaire sans lui rien apprendre & souvent en lui enseignant le crime. La musique après avoir désuni deux choses qui devoient être à jamais inséparables, savoir l'instruction de l'esprit & le plaisir de l'oreille, tomba aisément dans un égarement nouveau, mais moindre que le premier. C'est l'usage qui s'est extrémement étendu depuis quelques siécles, de se passer de la musique vocale & de s'appliquer uniquement à amuser l'oreille sans présenter à l'esprit aucune pensée; en un mot de prétendre contenter l'homme par une longue suite de sons destitués de sens: ce qui est directement contraire à la nature même de la musique, qui est d'imiter, comme font tous les beaux arts, l'image & le sentiment qui occupent l'esprit.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Plaire sans instruire. Premier désordre de la musique.

Plaire par des sons qui ne signifient rien. Second désordre de la musique.

Elle avoit inventé divers instrumens dont les uns étoient propres par des coups bien marqués à régler les pas d'une marche ou d'une danse; d'autres par leur éclat pouvoient porter certaines annonces & même la joie des fêtes où la voix de l'homme ne pouvoit parvenir; d'autres couvrant moins la voix humaine se trouvoient plus propres à la soutenir

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

en l'accompagnant. Ils servoient aussi tour-à-tour à la soulager en lui succédant; à lui donner le ton en la prévenant; & à la plier à toutes sortes d'airs en les lui répétant.

Le succès de ces différens moyens de plaire séduisit le musicien; & comme il lui étoit plus aisé d'avoir toûjours en sa disposition un instrument docile qu'une belle voix, il crut pouvoir remplacer la voix humaine par le son de l'instrument qui n'en est qu'une copie imparfaite. La séduction augmenta lorsqu'il eut amené l'étendue de l'instrument & la fléxibilité des doits à fournir à certains égards plus que le gosier ne pouvoit faire. Il se livra tout entier à la pratique des sons & osa long tems parler à l'oreille sans rien dire à l'esprit. C'étoit peu connoître l'homme. Un chant vuide de sens sera toûjours un corps sans ame, qui peut plaire d'une première impression, mais qui ne peut se soutenir. L'émotion du premier coup d'archèt ne fut jamais de longue durée.

Allons à la vraie raison de la méprise de tant de musiciens. Le son est l'objèt de l'oreille, comme la couleur l'est de l'œil. Les beaux sons font le plaisir de l'oreille & les belles couleurs le plaisir

des yeux. Mais comme les couleurs ſont destinées à mettre une diſtinction dans les objèts, elles ne plaiſent pas long-tems ſi elles ne tiennent à quelque figure : parce qu'alors elles ſont hors de leur place. Un beau papier marbré & un beau point de Hongrie ſont d'agréables couleurs & rien de plus. Le premier coup d'œil n'en déplaît pas : on peut même y chercher d'utiles nuances, & de bonnes combinaiſons. Mais ce ne ſont pas des tableaux ; & ſi l'on vouloit prolonger ce ſpectacle inanimé, même en le diverſifiant un quart-d'heure de ſuite, on n'y tiendroit point : l'eſprit cherche, non des couleurs, mais des objèts colorés. De même les ſons par leur variété nous aident à déſigner une infinité de choſes & de penſées. Mais ſi les ſons viennent à la file ſans tenir ni à un objèt ni à une penſée : ils nous fatiguent ſans qu'on ſache pourquoi. Naturellement les ſons nous appellent & nous occupent des choſes dont ils ſont ou l'imitation, ou du moins le ſigne. Ils marquent un départ, un mouvement, une nouvelle, une fête, un avis, une expreſſion de joie, de triſteſſe, de beſoin, ou de quelqu'autre ſituation. Mais ils commencent à nous ennuyer quand ils ne ſont plus ſignes de rien. Les cloches & les

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

trompettes nous réjouissent par leurs annonces : mais quand elles nous ont bien fait entendre ce qu'elles avoient à nous dire ; on voudroit que l'annonce eût une fin. On entend de même avec plaisir le prélude qui prépare l'oreille au chant qui va suivre, ou le jeu intermédiaire qui en délassant les voix forme un agréable lien entre deux chants, au lieu d'en rompre la suite par un long silence. Les sons même qui prolongent quelque peu l'expression de la parole ou du chant qui a précédé, sont encore bien reçus. Mais il y a une sorte d'absurdité & un dégoût inévitable dans une longue suite de sons qui par eux-mêmes ne sont point significatifs ou qui cessent de l'être après nous avoir suffisamment avertis.

Aussi le musicien qui ne voulut plus faire entendre que des sons inanimés, ou qui crut pouvoir se passer long-tems de la musique vocale, éprouva-t-il combien il est difficile de nous attacher quand aucune pensée ne nous arrête. N'ayant ni l'habitude ni la volonté d'occuper l'esprit, il redoubla ses efforts du côté de l'ouïe. Il essaia de l'enchanter par la multitude des ornemens : & comme il crut n'avoir point d'ennemi plus redoutable que l'assoupissement ou l'ennui, il mit son indu-

ſtrie entière à tenir toûjours l'oreille éveil-lée à force de trémouſſemens, & de ſe-couſſes. Il multiplia dans la muſique in-ſtrumentale les variétés qui ſe montrent avec diſcrétion dans le beau chant, & mit bout-à-bout les viteſſes & les lenteurs, le grand fracas & les ſilences, puis une longue file de pétillemens, de ſoubre-ſauts, d'emportemens & de fougues.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUC-TIVES.

Le plus beau chant, quand il n'eſt qu'inſtrumental, devient preſque néceſ-ſairement froid, puis ennuyeux, parce qu'il n'exprime rien. C'eſt un bel habit ſéparé du corps & pendu à une cheville: ou s'il a un air de vie c'eſt au plus à la façon d'une marionette & d'un voltigeur, qui peut ſurprendre un moment par l'i-mitation des mouvemens de l'homme & ſurpaſſer même de beaucoup l'agilité du naturel. Mais toute cette vivacité artifi-cielle n'a rien de comparable à la beauté de la nature même, & à la nobleſſe d'une contenance aiſée. Encore peut-il y avoir une apparence de ſens dans ce que fait une marionette. Quand un pantomime fait ſes geſticulations, toutes muettes qu'elles ſont, on ne laiſſe pas de les en-tendre. On devine pourquoi il rit, ou pourquoi il ſe lamente. On ſait ce qui l'agite, ce qui lui fait retarder ou préci-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

piter ſes pas. Un objèt l'attire ; il fuit devant un danger : on voit une intention, & perſonne ne le traite de fou, puiſqu'il y a des motifs, de la juſteſſe, & de la liaiſon dans toutes ſes démarches : c'eſt la repréſentation de ſa penſée. Mais on n'eut jamais bonne opinion d'un eſprit qui paſſe de la triſteſſe aux grands éclats de rire, & du badinage à l'air grave, à l'air tendre, à la colère, & à la rage ſans avoir aucun ſujèt de rire ni de ſe fâcher. Or les ſonates & bien d'autres muſiques ſont-elles autre choſe que ce que nous venons de dire ? Elles ſont une muſique comme le papier marbré eſt une peinture. Il ſemble même que plus elles ſeront paſſionnées moins elles doivent paroître raiſonnables.

Les ſonates ſont eſtimables en qualité d'études.

Je ſuis cependant bien éloigné de leur attribuer tout le déſavantage & l'opprobre de cette comparaiſon. Elles ſont plûtôt comme les études que font les jeunes peintres des différentes attitudes & des différentes paſſions de l'homme. Elles ſont propres pour former l'artiſte, mais peu réjouiſſantes pour le public.

Je crains même que l'artiſte en y acquérant une utile légèreté, ne s'y altère le goût, s'il perd de vûe le vrai but de ſon art. La muſique eſt une parole : c'eſt à l'eſprit qu'elle parle, & elle anime tout ce

qu'elle lui dit. Que si, le sens mis à part, le musicien court uniquement après les sons, & qui pis est après des sons fantastiques & disloqués, il méconnoîtra par une suite nécessaire la dignité, les sentimens, & les graces. Il perdra le discernement de la simplicité majestueuse & de la simplicité élégante, qui l'une & l'autre réjouissent l'oreille, sans jetter le trouble ou la confusion dans l'esprit, & sans lui ôter un seul moment le droit qu'il a d'entendre ce qui se dit.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Telles sont les méprises par lesquelles le musicien, même avec des talens très-beaux & très-estimables, a souvent perverti le vrai usage des sons. Après avoir gâté les jugemens des amateurs de ce bel art, en les habituant à la manie des tiraillemens & des convulsions, il prit leur surprise & leurs applaudissemens pour la preuve de la supériorité de sa méthode. L'émulation tourna peu-à-peu les compositeurs de ce côté. C'est aujourd'hui à qui l'emportera en vitesses, & en singularités pénibles. L'auditeur étonné se récrie : & le musicien se croit dans le Ciel. Comment espérer après cela de le voir rentrer dans le simple, & sous la régle d'une juste imitation, ni d'y voir revenir les oreilles qu'il avoit accoutumées au trouble des grands ébranlemens. On sent

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

venir toutes ſes menues adreſſes. D'abord paiſible, puis emporté, tout-à coup il s'arrête. Son archèt va par bonds, par ſauts : viennent les ſoupirs : viennent les tonnerres : viennent les échos. Il ſemble fuir : on ne l'entend plus. Peu-à-peu il ſe rapproche, roule, plane, grimpe, tombe & ſe reléve. Il marche enſuite frédonnant, gaſouillant, ſautillant, voletant, pirouettant, papillonnant. S'il quitte les airs bruſques & les déchiquetures de la voix des oiſeaux ; ce ſera pour vous livrer les cris de toute une baſſe cour, le bruit du canon & des bombes, ou le raclement des tournebroches, ou le fracas des charrettes. Ainſi ou il n'imite rien, ou il contrefait tout à propos de rien. De tout ce qui fait bruit dans la nature la voix humaine & l'expreſſion du cœur eſt ce qu'il imite le moins, ou ce qu'il ſe pique le moins de ſuivre : toûjours dans le merveilleux ou dans le ſingulier, jamais dans le naturel.

Tel eſt le déſordre où en eſt la muſique inſtrumentale naturellement deſtinée à aider notre chant : mais loin de s'y conformer, elle a porté la contagion de ſes irrégularités juſques dans la vocale, & l'a aſſujettie à tous ſes caprices comme à la ſeule régle du beau. On y méconnoît également tous les caractères

de notre voix, lesquels ne peuvent manquer de disparoître dès qu'on les sépare de la pensée qui les amène. Et au lieu de nous toucher par la beauté des divers accens qui ne sont propres à la voix humaine que parce qu'ils sont significatifs, on prétend nous émouvoir par un ramage & par des sons qui ne sont point les nôtres, ou nous passionner vis-à-vis de rien. Roulades, virevoltes, singulière étendue de voix, efforts prodigieux : tout cela est étranger à cette imitation fidéle qui fait le vrai mérite de la musique. Ce que vous admirez est tout au plus le mérite de l'acteur. Il s'agissoit de m'occuper l'esprit d'une pensée juste, d'une image touchante, & d'y ajoûter par le choix de vos sons une émotion proportionnée : mais ou vous ne m'occupez de rien, ou vous m'occupez tantôt du savoir du compositeur, tantôt de la souplesse des doits de celui qui exécute. J'aimerois autant qu'on fît dépendre la beauté d'un discours des frisures de l'orateur.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

La musique moderne n'opère point le plaisir qu'elle promèt.

Après le double travers de nous émouvoir sans nous rendre meilleurs, & de parler pour ne rien dire, la musique moderne en a un autre dont chacun peut être juge. Sans doute on s'y propose de plaire : on ne s'y propose même que cela : mais elle ruine par son propre caractère le plai-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

sûr qu'elle nous promèt. Tous les beaux arts se ressemblent, non seulement par une fin commune, qui est l'utile; non seulement par un objèt commun qui est l'imitation; mais encore par un commun moyen de plaire qui est le goût ou la loi de la discrétion. Tout ce qu'ils produisent est également subordonné au bon sens & à la bienséance. Il en est donc d'une piéce de musique comme d'un poëme, d'un tableau, d'un appartement, d'un édifice, d'un habit, en un mot de tout ce qu'on arrange pour produire une agréable impression. C'est un tout, où l'esprit s'attend à trouver du soin & des parures: mais si vous les accumulez, l'esprit s'y perd. Il ne jouit plus d'un ornement confondu avec une multitude d'autres qui en émoussent le sentiment: & cette vérité se peut éprouver en Italie comme en France. On ne sent la vraie beauté des parures qu'autant qu'il s'y trouve de réserve, de choix, & sur-tout de bienséance. Or la bienséance embrasse le sujèt, le lieu, le tems, & les personnes. Elle éloigne souvent plus de fleurs qu'elle n'en admèt. C'est une nécessité que ces différences délicates qui sont les vraies sources du beau, disparoissent quand on n'est occupé que du soin d'éblouir par la multitude des embellissemens,

embellissemens. Un cabinèt qui en est trop plein dégénère en une friperie arrangée. C'est le magasin d'un brocanteur.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Mr. Boffrand a très-ingénieusement cité l'Art Poëtique à propos d'architecture, & je puis appliquer à la musique la régle des jugemens que nous portons de nos Écrivains. Marot & Desportes, quoiqu'un peu négligés dans leur manière, avoient commencé au seizième siécle à donner à notre langue un air extrêmement naturel & aimable. Ronsard pensa tout perdre en entassant les mots recherchés, les figures singulières, les ornemens sans nombre, les tours grecs & latins, les airs savans. La Cour y prit goût, à force de l'entendre prôner. Ce fut bientôt après une espéce de déchaînement de louanges & une manie d'imitation si générale, qu'on n'osoit ni s'ennuyer à la lecture de Ronsard, ni goûter une autre manière que la sienne. Mais on ne fut pas long-tems à en revenir, & la riche simplicité de Malherbe acheva de dissiper l'illusion.

Portez vos yeux sur tel art qu'il vous plaira, les droits de la simplicité & de la discrétion sont les mêmes par-tout. L'architecture gothique étoit hardie & légère: elle appuyoit des masses énormes

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

sur les supports les plus minces. Elle couvroit tout de rainsseaux, de raisins, de feuillages. de pyramides, de fleurons, de tresles, de canelures, de mascarons, de gueules béantes, de griffes ou de têtes d'oiseaux, d'oreilles & de têtes de lapins, de singes grimaciers, & n'oublioit nulle-part ces petits hommes qui présentent officieusement leurs épaules pour réunir les longues branches & toute la portée apparente d'une voute. Le gothique visoit sur-tout au merveilleux : mais voyons-nous qu'on regrette ses beautés? Le même discernement qui nous fait applaudir à l'élégance qui régne avec tant de simplicité dans le portail de saint Roch, ou à la majesté également simple qui nous frappe dans celui de saint Gervais, nous fait regarder en pitié ce tas d'ornemens & de très-mauvais ornemens qu'on a prodigués sur ceux de S. Louis * & de saint Etienne du Mont. Il en est sans difficulté de même d'une musique simple & d'une musique chargée. La simplicité par elle-même ne fait pas la beauté : mais elle la présente. Elle la fait sortir, & laisse à l'esprit toute la liberté nécessaire pour en bien juger. Nous avons donc en nous les vrais principes d'une saine critique ; & quand il s'agit

* Rue Saint Antoine.

de juger des arts, les noms de Ronſard ou de Malherbe, de Perrault ou du Cavalier Bernin, d'un muſicien ou d'un autre ne font rien à l'affaire, & ne décident ni en bien ni en mal. On ne juge pas d'une piéce par l'Auteur, mais de l'Auteur par la piéce. Le ſuffrage même d'un homme ſavant peut être un préjugé dangereux.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Si Platon eſt pour moi, diſoit certain Grec, je regarde comme rien d'avoir déplu à tout le Public. Ce mot qui a été redit tant de fois, a autoriſé bien des travers. N'eſt-il pas ſenſible que ce qui emporte la généralité des ſuffrages eſt une beauté plus franche que ce qui n'eſt ſenti que de Platon, ou de quelques partiſans accrédités? Ce qui ne plaît qu'à un certain nombre de particuliers, peut devoir ſon attrait à des préventions paſſagères, à un goût de cabale, & d'habitude. Rien au contraire n'eſt ſi peu ſuſpect que ce qui contente la multitude des eſprits, & qui les contente perſévéramment. Mais d'où vient cette différence, & pourquoi tous les ſiécles ont-ils applaudi à Virgile, & que Lucain beaucoup plus petillant d'eſprit trouve à peine quelques lecteurs? La réponſe à cette queſtion peut aider à éclaircir la juſte valeur de

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

tous les arts: & un exemple peut ici tenir lieu d'un principe. M. de la Motte pour être goûté de ses lecteurs suppose en eux beaucoup d'esprit, parce qu'il en mèt par-tout. C'est assurément demander trop : mauvais présage pour sa réputation. La Fontaine au contraire donne de l'esprit à ses lecteurs, & ne leur en suppose point. Présage d'une faveur qui ne mourra jamais. Les savans & les artistes sont faits pour instruire & pour servir la multitude. C'est à eux à venir à elle, & non à elle à se tourmenter pour atteindre à ce qu'ils disent, ou pour sentir ce qu'ils font.

En éloquence, en poésie, en décorations, & en musique encore plus qu'en tout autre art, le beau ne doit pas être brouillé ou chargé. Il doit être bien distinct, & bien accessible à tous: & si l'on veut le bien prendre, ce que nous appellons *Art*, n'est que la facilité de produire un effèt qui attache toute sorte d'esprits par des impressions éprouvées.

Quand une chose plaît à quelques savans, peut-être n'est-ce pas sans un juste fondement d'estime. Mais ce n'est point là à beaucoup près la sûre marque du bon & du beau. Les savans, par un effèt des bornes de l'esprit humain, ou faute

d'un avis éclairé, sont sujèts à se frapper de certaines idées, à y revenir avec complaisance, à tourner toute leur capacité de ce côté-là, & à épouser avec feu un systême, un goût de musique, un genre de déclamation, une manière de peindre, d'écrire, ou de bâtir. Alors le mal augmente à proportion de leur crédit & du nombre de leurs partisans. Les idées dont ils s'échauffent étant devenues la régle de leurs jugemens, ils louent ou ils blâment selon qu'on se rapproche ou qu'on s'éloigne de ce tour qui leur est propre : d'où il est souvent arrivé que leurs louanges & leurs blâmes se sont également trouvés sans conséquence. Il n'en est pas de même de ce qui, en enchantant les connoisseurs, se fait sentir tout ensemble à la multitude. Voilà le beau, le vrai, le durable : & remarquez que ce beau est simple, uni, & sur toutes choses peu artificiel. Tout est sententieux & fin, soit dans le panégyrique de Trajan, soit dans les traités de Séneque : mais il faut de la résolution pour les lire de suite : c'est un cassetête. Il suffit, au contraire, d'entendre le latin & le françois pour se plaire à lire l'Eneïde & le Lutrin, Cicéron ou Bossuèt, Tite-Live ou l'Abbé de Vertot. On ne les quitte qu'à regrèt. Il ne faut de même

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

qu'un peu d'oreille pour sentir une douceur ravissante dans les airs de Lulli & de Mondonville, quoique d'un tour très-différent. On redit encore les airs badins du musicien de Charles IX. On sent encore un vrai sublime dans les piéces de plein-chant, qui furent composées ou remises sur de nouvelles paroles du tems de S. Louis. Le nombre des années n'en diminue point le mérite, & l'impression en est encore la même, si ce n'est quand la majesté, la gayeté, la tristesse, & tous les caractères des beaux chants s'y trouvent confondus & durcis par la pesante uniformité de l'exécution : elle assomme tout.

Mais comme le volatil le plus outré en fait d'ouvrages d'esprit a été de mode parmi ceux qui aiment plus l'éclat que la justesse, jusqu'à traiter Virgile, Despreaux, Racine, & Molières, de poétes bourgeois, qu'on pouvoit abandonner aux esprits du moyen étage ; le volatil a aussi son régne en fait de musique. Lulli, Campra, la Lande, Destouches, & Couprin, dont les airs simples & touchans sont encore les délices de la multitude, sont assez communément traités de musiciens bourgeois dans les concerts prétendu réformés.

Je voudrois savoir pourquoi de toutes

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

les paroles que nos muſiciens modernes habillent en falbala, ou qu'ils découpent en ziczagues & en pretentailles, il n'y en a aucunes qui deſcendent juſqu'à nous, & qui faſſent fortune dans la bourgeoiſie. Il n'y a pas encore long-tems que les airs qui avoient plu à la Cour prenoient faveur parmi le peuple même. Chacun chantoit, parce qu'il étoit permis pour chanter d'employer la voix humaine. Aujourd'hui nous nous taiſons, parce qu'on ne veut plus entendre que les roulades du ſerin & les ſoupirs du roſſignol. Mais dans un million de goſiers humains, en trouverez-vous une centaine, une douzaine, qui puiſſent ſanglotter comme le roſſignol? & quand il ſeroit communément poſſible de le contrefaire, ce ſeroit ſortir du naturel plûtôt que de nous perfectionner. Une Dame ne devroit non plus s'efforcer de mettre dans ſon chant les ſoupirs & la volubilité de la langue de cet oiſeau, que de mettre dans ſa danſe ou dans ſes manières l'inquiétude & les mouvemens bruſques des yeux, de la tête, & du corps des linottes.

Nous autres qui faiſons la multitude, nous ſommes peu touchés de ces agrémens ſi aprêtés. Nous les abandonnons ſans peine aux perſonnes du grand monde

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

chez qui ils semblent avoir trouvé leur principal refuge. Mais combien de plaintes contre ce mauvais goût parmi ceux-mêmes qui sont le plus dans l'occasion de le souffrir, & dans la contrainte d'y applaudir ? combien de seigneurs ne sont-ils pas blessés de voir que c'est pour eux qu'on se farde ?

Les efforts & l'émulation produisent sans doute du nouveau, de l'extraordinaire, & si vous voulez du savant : mais du savant & de l'artificiel à l'agréable, la distance est souvent fort grande. Le savoir ne plaît que quand il est dirigé par le goût le plus universel.

Au lieu d'opposer le goût François au goût Italien, termes qui, selon la prévention des esprits, deviennent désobligeans & presqu'injurieux, laissons chaque nation en possession de ses talens & de ses succès. Il y a réellement des beautés ravissantes chez les uns & chez les autres. Distinguons plûtôt deux musiques qui ont leurs partisans en-deçà & au-delà des Monts. L'une prend son chant dans les sons naturels de notre gosier, & dans les accens de la voix humaine, qui parle pour occuper les autres de ce qui nous touche ; toûjours sans grimace ; toûjours sans efforts ; presque sans art. Nous la

Division de la Musique.

nommerons *la musique Chantante.* L'autre veut surprendre par la hardiesse des sons & passer pour chanter en mesurant des vitesses & du bruit : nous la nommerons *la musique Barroque.* Au lieu de détruire l'une pour établir l'autre ; essayons de les mettre à profit toutes deux, & d'en faire voir les avantages respectifs, si elles en ont de réels.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Il est inutile de s'arrêter long-tems sur les éloges de la musique chantante. Elle a en premier lieu le mérite de la mélodie dont tous les peuples & tous les siécles ont senti la douceur, causée par l'alliance des beaux sons avec un sens intelligible : & elle est parfaitement compatible avec la belle harmonie, qui n'est point du tout la production de la musique moderne. La preuve s'en tire des nombreux accords qui se trouvent dans chacun des jeux du buffet d'orgues, & qu'on unit depuis tant de siécles avec les airs mélodieux que la multitude a toûjours demandés.

Bonnes & mauvaises qualités de la musique du siécle passé.

Mais quel avantage pourra-t-on tirer de la musique barroque ? Si elle ne produit pas beaucoup de bien, elle pourra nous aider à empêcher un grand mal. Les musiciens du siécle passé s'entendoient si bien avec le poéte, qui leur composoit

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

des paroles, qu'on eût dit que ces deux opérations n'en étoient qu'une. Naturellement la poésie & les sons devroient partir de la même tête; parce que ce sont deux choses faites pour tenir l'une à l'autre. Mais les paroles de Quinaut & les sons de Lulli quadroient si parfaitement; d'ailleurs malgré le peu de vigueur du style, les termes étoient si sonores, & les chants si expressifs, qu'à l'exception des Étrangers, parmi lesquels cette convenance devoit naturellement perdre beaucoup de son prix, l'impression de ravissement étoit générale sur les petits comme sur les grands. Le chant ne supposoit point qu'on fût habile, pour être senti & goûté. Le sens des paroles communément n'étoit que trop intelligible, & l'enchantement étoit universel. A peine un nouvel air s'étoit-il fait entendre à Paris, qu'on le redisoit de ville en ville jusqu'aux piés des Pyrénées & des Alpes. Combien de paroles Italiennes sont de même bien venues par-tout, parce qu'elles expriment la nature & la vérité qui sont de tout pays? Combien de paroles Françoises ajustées à des airs Italiens, se redisent tous les jours par un effet de l'impression que fait par-tout le beau naturel. On ne rejette que ce qui est lourd

ou guindé : & c'est cet éloignement égal de toute grossièreté & de toute affectation, qui fait la perfection désirable, non-seulement dans la musique, mais dans tous les beaux arts.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Il est vrai que Lulli, Quinaut, & leurs premiers successeurs, avoient donné tête baissée dans le plus grand défaut de la musique, qui étoit de sacrifier la vérité & l'utilité à l'amusement : au lieu d'employer le plaisir pour porter dans l'esprit la lumière, les sentimens, l'amour de la patrie, l'estime des talens, ou des grands hommes, & le goût de la vertu, ils donnèrent souvent de belles apparences à ce qui étoit le plus propre à pervertir les cœurs : désordre qui conjointement avec celui d'une versification flasque & verbeuse, leur attira tant de reproches de la part du véridique Despréaux. Dans le choix de leurs sujets on leur remarqua peu de respect pour la droite raison. Ils chantèrent les amours des Paladins & les métamorphoses des Dieux. Aux vieux contes de la chevalerie & de l'idolâtrie ils ajoûtèrent les fadaises des enchantemens, & semblèrent prendre à tâche de dégoûter l'esprit de la simplicité du vrai, en l'accoûtumant à l'enflure & à la pompe des évènemens merveilleux. Ils associè-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

rent avec grand appareil la peinture, les machines, & la déclamation à leur art. Ils mirent tout en œuvre pour enyvrer la raison en donnant de beaux semblans, même des dehors de vertu, à la forfanterie, à la vengeance, à l'adultère, & à tous les vices.

Une mere de famille se plaisoit au sortir d'un concert à prononcer d'un ton ferme devant son mari:

Hymen quand le sort t'outrage
Ne t'en prend point à l'amour (a).

Une jeune Demoiselle retenoit en quatre vers le précis de tout un opéra, & faisoit l'abrégé de la doctrine de Quinaut, en redisant au gré d'un cercle de jeunesse:

Rendez-vous jeunes cœurs: cedez à vos désirs.
Tout vous inspire un tendre badinage.
Ne préférez jamais la sagesse aux plaisirs:
Il vaut bien mieux être heureux qu'être sage.

Toute la morale la plus lubrique avoit été, de cette sorte, réduite en maximes & mise en chant, pour procurer au Public des leçons très peu nécessaires.

Mais malgré ce mépris pour la première destination des beaux arts qui n'est

(a) Paroles de Rousseau, mises en chant par Bernier, pour servir d'instructions dans les familles.

autre que de procurer le vrai bien de la ſociété, & de rendre la vertu aimable; Lulli, Campra, Mourèt, Deſtouches, & pluſieurs de leurs imitateurs ne laiſſèrent pas de mériter les applaudiſſemens du Public par leur fidélité à obſerver la ſeconde régle de la muſique, qui eſt d'occuper l'eſprit d'un objèt, & d'aider le ſentiment par la convenance toûjours touchante du ſon avec la parole. Ils connoiſſoient trop bien l'homme, & reſpectoient trop ſes inclinations, pour croire qu'on lui plaira long-tems, en le traitant comme le bouvreuil ou le ſanſonnèt qui ne penſent point & qui paſſent les jours entiers à entendre ou à repéter de purs ſons.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

C'eſt le travers dans lequel donne la muſique barroque. Mais en nous occupant de ſon & de bruit comme des animaux ſans intelligence, elle évite le premier inconvénient. Elle ne nous empoiſonne pas l'eſprit. Elle ne nous enſeigne point le mal, puiſqu'elle ne nous enſeigne rien, ou qu'elle nous entortille tellement ce qu'elle croit dire, qu'elle nous le rend complettement inintelligible.

Après cet éclairciſſement on peut tirer profit de ces deux ſortes de muſique, &

en régler les départemens. On peut ménager entr'elles une tranſaction. Mais comme nous ne ſommes revêtus d'aucuns pouvoirs, nous ne donnons ceci que pour un projèt.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

PREMIÉRE PARTIE, DE LA TRANSACTION.

Département de la Muſique Barroque.

ART. I. La muſique barroque reſtera en poſſeſſion des ſpectacles & des concerts publics, où la muſique chantante cauſoit autrefois des maux infinis.

ART. II. Pour faciliter à l'amiable les progrès de la muſique barroque, & pour décréditer ou ruiner dans les familles le dangereux goût des chants du ſiécle paſſé, il ſera permis aux villes les plus médiocrement riches de ſe donner à grands frais un opéra, ou du moins un concert public, où les honnêtes fainéants du pays puiſſent avoir à diſcrétion des ſonnates qui ne ſignifient rien, & de l'Italien qu'ils n'entendent point, ou du François qui ſe convertit pour eux en Arabe par les caſcades & par les hoquèts de la prononciation : attendu qu'il eſt aujourd'hui du bel air d'articuler des ſons pour ne for-

mer aucun ſens, & de vouloir mettre l'eſprit en émotion ſans qu'il ſache pourquoi. On s'attend que de pareilles conceſſions paroîtront bizarres aux bons eſprits de l'ordre commun. Mais on les prie de ne s'en pas trop plaindre, eu égard à l'avantage des bonnes mœurs auxquelles Quinaut & Lulli ont fait plus d'inſultes qu'elles n'en recevront par l'établiſſement de cent concerts barroques.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ART. III. Sera maintenue par-tout la liberté deſdits établiſſemens, nonobſtant les réclamations, cris, & plaintes des pauvres attroupés ſous les fenêtres du concert pour en troubler les accords, en demandant de l'ouvrage ou du pain ſur des tons malicieuſement diſcordans.

ART. IV. Seront les muſiciens déſormais affranchis de la néceſſité de compoſer ou de faire compoſer aucunes paroles. Ils pourront ſe contenter, pour appuyer leur chant, de pouſſer des ſons inarticulés & de pure fantaiſie, ſelon qu'ils les trouveront compatibles avec la volubilité des agrémens modernes.

Si néanmoins par un reſte de déférence pour la rubrique ancienne qui étoit de faire tenir le chant à la parole, on juge convenable d'unir encore des ſons avec des mots, on peut toûjours com-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

mencer par composer les airs, & chercher des paroles après coup. Ici la liberté est entière : & non-seulement on pourra prendre ces mots à volonté dans la langue Italienne, Turque, & autre aussi peu entendue : mais si l'on veut employer des paroles de la langue populaire & maternelle ; ne sera tenu le musicien de s'y astreindre à aucun sens suivi. Il lui suffira d'avoir des mots & rien de plus. Par exemple, il pourra, comme l'a déja fait un musicien parfaitement convaincu du vrai usage de la musique barroque ; il pourra prendre pour des paroles à mettre en chant :

Fuir au Mogol
Avec saint Paul.

& composer, s'il veut, des piéces de longue haleine qui ne soient que du bruit.

Sur cet article, il pourroit arriver que le Public se récriât que c'est une indulgence mal entendue d'accorder ainsi au musicien compositeur un privilége qui l'autorise à ne savoir ni A ni B. On convient que la chose est de mauvais goût. Mais dans la nécessité de l'option, sauvons les bonnes mœurs, même aux dépens du goût. Les cœurs droits & les vrais citoyens consentiront plus volontiers à ne jamais chanter, & même à ne

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

rien entendre de ce qui ſe chante, qu'à voir les plus beaux talens ſe prêter la main pour faire fructifier dans tous les cœurs les principes d'un libertinage qui eſt la ruine du repos des familles & de la ſociété. Ainſi puiſſe proſpérer la muſique barroque dans le profane, puiſqu'elle n'y eſt ni plus ſignificative ni plus ſcandaleuſe qu'une grêle de coups qu'on feroit tomber ſur un coffre.

Mais dans l'autre partie de la tranſaction, nous ſommes maîtres de maintenir les droits du ſens commun auſſi bien que ceux des bonnes mœurs.

SECONDE PARTIE, DE LA TRANSACTION.

Département de la Muſique Chantante.

ART I. La muſique chantante demeurera ou ſera remiſe en poſſeſſion des fêtes eccléſiaſtiques, & loin d'enchérir ſur les emportemens de la muſique théâtrale, elle s'occupera toute entière, conformément à ſa première inſtitution, du ſoin d'inſtruire les peuples en chantant Dieu & ſes œuvres d'une façon ſimple & touchante.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ART. II. Elle continuera toûjours à tirer son accompagnement, sa nourriture, & des variétés ravissantes du riche fonds de l'harmonie. Mais étant consacrée au service du peuple Chrétien, elle fera sa principale affaire de plaire à la multitude, particuliérement par les différens caractères d'une mélodie toûjours majestueuse, toûjours douce, & praticable. Elle rendra à la religion les services que Lulli rendoit à la vanité. Il exténuoit à dessein ses talens pour se rendre populaire, & ne publioit rien qui ne fût singuliérement mélodieux & facile à être retenu. Il ne lui auroit rien coûté de faire des airs savans & difficiles. Mais ses amis l'ont souvent trouvé en sueur dans son cabinèt à la poursuite des chants que chacun répétoit sans maître.

Les motifs de ces deux articles sont justes. L'intention des assemblées Chrétiennes & les sujèts qui s'y chantent, sont incompatibles soit avec les boutades, soit avec la précipitation de la musique barroque. Mais au milieu d'un peuple d'adorateurs, il ne suffit pas d'éviter l'indécence: tout y doit aider les sentimens & concourir à l'adoration. Le chant qu'on y admèt doit être *touchant & à la portée*

du très-grand nombre. Si l'Eglise entretient à grands frais un vaste buffèt d'orgues & tout un chœur de musique, ce n'est pas afin que Philidor, enchanté d'une composition savante, roule les yeux vers la voute; ou que Gombert soit extasié dans le coin de quelque chapelle, sur l'étendue & la souplesse d'une voix; pendant que le peuple bâille & déserte l'Office. L'orgue & le chant sont pour ce peuple. Les maîtres de musique savent-ils qu'ils sont appellés à l'instruire, non par des vivacités où tout lui devient imperceptible; non par des accords qui le passent; non par des longueurs qui le rebuttent; mais par des airs qui soient sentis de tous, par des airs que le tour même du chant grave dans la mémoire, & qui se redisent dans les familles? Se proposer de plaire, sur-tout en ce lieu, à Philidor & à Gombert, c'est vouloir déplaire à tout le monde.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ART. III. La musique, même la plus chantante, se gardera bien d'enlever au peuple Chrétien le chant des Pseaumes, ni de s'approprier sans partage l'Hymne & le Cantique. Tous ces chants où l'on permèt au peuple de faire sa partie conjointement avec les basses & les instruments qui soutiennent l'accord,

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

sont assez doux pour l'émouvoir, & assez simples pour lui laisser la plus entière liberté de s'occuper du sens des paroles qu'il récite. La multitude des voix ne cause ici aucun trouble, soit qu'elle fasse succéder un verset à un autre, soit qu'elle répéte en grand chœur & par forme d'acclamation ce que les musiciens viennent de lui apprendre. LA MUSIQUE N'A D'AUTRE OBLIGATION NI D'AUTRES DROITS QUE D'ENTRER DANS LE GOÛT DU PUBLIC. Elle se plaira donc à l'associer à son chant: elle intéressera la multitude des assistans bien élevés, en leur ménageant des alternatives capables de les piquer & de les former. Elle peut faire composer & approuver des paroles françoises pour en donner le ton aux curieux après l'Office, au lieu d'un renvoi qui ne signifie rien. C'est adroitement leur apprendre à chanter & à prier. Ces agréables leçons ne tarderont pas à descendre au plus petit peuple. Il ne sera jamais défendu à un maître de musique d'être un homme sensé & une belle ame.

ART. IV. Les poétes qui aspirent à la même gloire, en essayent d'adoucir le travail domestique par l'amusement de la musique vocale, renonceront pour toûjours

à la coûtume absurde de faire procéder une longue action en chantant & surtout de chanter en pleurant. S'ils épargnent au Public les fades merveilles des châteaux enchantés, & des apparitions de génies imaginaires, ils s'épargneront à eux-mêmes la confusion de n'avoir plû qu'en flattant d'infâmes convoitises, ou qu'en entretenant leurs auditeurs dans une éternelle puérilité.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Ils peuvent obliger tout le Public & gagner son estime en perfectionnant finement l'exercice de la voix, & même en réconciliant étroitement la noblesse avec la gaieté dans les chants les plus populaires. La grande industrie des artistes est d'embellir ce que le public chérit, & non de contraindre le public à admirer ce qu'il ne sent point. Après le juste discernement de ce qui attache le très-grand nombre, rien de si nécessaire que de sentir vivement ce qu'expriment les paroles à mettre en chant, & d'y conformer avec goût les expressions de la musique : tout autre savoir est une source d'ennui. Les bons poëtes sont sur-tout invités à faire usage de la cantate, petit poëme également propre à faire la fourniture d'un concert, ou à exercer la voix du simple particulier ;

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

poëme où l'on peut réunir avec la juste étendue dont l'attention humaine est capable, l'unité, le dramatique, le pathétique, les changemens de chant, l'assortiment des divers instrumens avec les voix & tous les agrémens imaginables. La cantate remplaceroit avantageusement les motèts latins qui ne sont pas encore admis dans le chœur de certaines Cathédrales, & qui ne font pas une fort belle figure dans la musique de chambre. Le moindre mérite de la cantate est d'avoir pris naissance chez nous. Le succès & l'utilité en sont infaillibles, si le poéte, enfin dégoûté du fatras des fables, & aussi ennemi des sales peintures que des froides moralités, choisit son sujèt dans les merveilles de la nature, ou dans les plus beaux traits de l'histoire tant sacrée que profane. Ce sont-là les sources des instructions les plus lumineuses, & des émotions les plus sûres.

La Peinture.

De l'enchantement de la musique, passons à celui de la peinture; non pour en discuter les principes qui ont été tant de fois & si savamment rebattus; mais pour connoître la vraie destination du plaisir qu'elle nous cause. Dans son origine elle est une écriture, une façon commode

Origine & destination.

de faire entendre ce qui eſt abſent ou ce qui ne ſubſiſte plus. L'extrême utilité de ce langage durable, la facilité de l'entendre, & le plaiſir qui en eſt inſéparable en ont infiniment animé les progrès. L'abus qu'on a fait de cet art comme des autres a été d'y chercher le plaiſir ſans l'utilité.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Rappellons-nous l'inportant principe de la deſtination des plaiſirs. L'intention du Créateur qui nous les accorde ſe trouve toûjours la même dans la diſtribution qu'il en a faite. Point de plaiſirs qui ne tende à notre bien. Point de plaiſir que la raiſon ne doive rejetter, quand il n'opère plus ce bien, & qu'elle ne doive rejetter avec horreur quand il corrompt la raiſon du particulier ou ruine le bien de la ſociété. Tout ce qui flate l'odorat eſt un avis de ce que la bouche doit refuſer ou admettre. Quelquefois c'eſt un correctif propre à modérer des impreſſions dégoutantes ou nuiſibles. La ſaveur eſt un avis. Le toucher n'eſt qu'un avis. Il en eſt de même de ce qui affecte l'ouïe & la vûe. Les moindres plaiſirs, tels que ſont ceux de l'odorat nous touchent foiblement, parce que l'utilité en eſt communément petite, & l'impreſſion n'en eſt jamais

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

plus forte que quand l'avis qu'il donne, soit en bien soit en mal, nous intéresse davantage. Ce caractère se remarque encore mieux dans les autres sens. Plus les plaisirs en sont vifs, plus grande est l'utilité à laquelle ils tiennent. Ensorte que c'est déshonorer la nature & renverser l'ouvrage de son auteur, que de prendre un plaisir touchant, & de mépriser l'excellent bien dont il étoit l'amorce & en un sens la récompense. Les saveurs des boissons ou des viandes qu'on voudroit encore s'accorder avec recherche, quand l'estomac est déja plein, deviennent des plaisirs criminels, & touchent de bien près au dégoût. Les plus grands charmes de l'oreille sont aussi peu raisonnables quand ils corrompent l'esprit, & ils tendent directement à l'ennuier, lorsqu'ils ne l'occupent de rien. Tels sont encore les plaisirs de la vûe. Nous l'avons déja remarqué. Ce que le son est à l'oreille, la couleur l'est à l'œil : & de même que les sons de la voix humaine ne se séparent guères de la parole qui y attache un sens ; il est peu naturel que les couleurs se présentent seules & sans tenir à quelque objèt qui en leur donnant une forme déterminée, en reçoit à son

tour

tour une parure distinctive. Nous avons vû le double désordre de la musique qui est d'avoir trop séparé l'harmonie d'avec la mélodie, & d'avoir rendu celle-ci criminelle. On peut de même doublement abuser des couleurs, en les arrangeant péniblement, sans rien caractériser, ou pour nous occuper de choses soit inutiles soit pernicieuses.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

De la premiére espéce seroit une suite de tentures en point de Hongrie qu'on feroit passer successivement devant nous pendant des heures entières en y observant un ordre & des régles fondées sur l'affinité des couleurs. Ce seroit une espéce de symphonie adressée à l'œil : ce seroit pour la vûe ce qu'est une sonate pour l'ouïe (*a*). Mais les sons & les couleurs étant pour l'esprit les signes naturels des choses dont on veut l'oc-

(*a*) Ceci est fort différent de l'intention du clavecin oculaire du R. P. Castel, qui a employé les touches & les sautereaux du clavecin pour mettre en vûe & pour supprimer à volonté des points différemment colorés: ce qui lui donne un moyen promt de démontrer son systême sur les couleurs fondamentales, sur les mélanges qu'on en peut faire, & sur les variétés régulières qui résultent de ces nuances, aussi bien que des différents dogrés du clair & de l'obscur. Son dessein n'a pas été d'introduire une musique oculaire. & l'on ne peut refuser des applaudissemens à une invention qui peut non seulement éclaircir une très belle question de physique, mais rendre service aux peintres, aux teinturiers, & à tous les coloristes. *Voyez* l'Optique oculaire, chez Briasson.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

cuper, il tombera infailliblement dans la langueur quand ces ſons ne lui annonceront rien, & que ces couleurs ne tiendront à rien. Comme il eſt encore plus intimement ébranlé ou pénétré par de beaux ſons que par de belles couleurs, cette enfilade de nuances, même très-ſavamment combinées, le conduiroit à l'ennui encore plus promptement qu'une ſonate. Auſſi ne voit-on pas que nos peintres s'amuſent à préparer pour l'œil des concerts de couleurs qui ne ſeroient propres qu'à les faire eux-mêmes mourir de faim. Ils trouvent mieux leur reſſource dans l'autre abus qui eſt de peindre ce qui peut flatter les paſſions.

Mais en cela ſont-ils ſi blâmables? Rien, ſemble-t-il, n'a mieux réuſſi à mettre la peinture en vogue que de ſéparer le plaiſir d'avec l'inſtruction. Et il eſt ſenſible que moins la peinture travaille à nous inſtruire ou à nous occuper de choſes utiles, plus elle ſe perfectionne. On ne court qu'après ce qui eſt frivole ou libertin.

J'entends, & j'admèts ce raiſonnement ſi l'on veut admettre celui-ci, qu'un homme qui vole un écu à un voyageur n'eſt que médiocrement ſubtil; mais qu'il ſe perfectionne quand il tue pour avoir

cet écu plus promptement: il s'éléve à une noble hardiesse, il parvient au grand, quand pour satisfaire sa vengeance ou quelque autre intérêt, il désole une province entière, ou empoisonne les sources publiques. La scélératesse est au comble de la perfection quand les maux qu'elle fait sont contagieux, & qu'elle trouve moyen de les perpétuer. Un grand peintre par des images libres, un habile graveur par un millier de copies qu'il en distribue de toute part, amorcent la jeunesse, & accoutument les esprits à l'impudence. Ils réussissent pour le présent & pour l'avenir à ruiner l'innocence & les mœurs qui sont l'unique sauve-garde de la société. Quel support en effet la société peut-elle attendre de ceux qui se plaisent à voir outrager les régles & la vertu? Faire quelque fonds sur des ames qui se sont laissé entamer par le goût de la débauche ou par le mépris de la religion, c'est vouloir que la chair des fruits demeure saine quand le cœur en est pourri.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Il ne faut pas croire que les peintres, pour mettre à profit les progrès du libertinage, ayent besoin de multiplier les représentations des attitudes les plus in-

Désordre de la peinture.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

fâmes & des actions les plus criminelles. Il suffit qu'ils se réservent la liberté de peindre le nû. Ils ne se font même aucun tort en employant une écharpe, un feuillage, ou une gase. Ils vont également à leur fin, & passent encore pour respecter la bienséance. Mais c'est une retenue illusoire & qui fait leur condamnation. Voudroient-ils en public se contenter pour eux & pour leur famille de la simplicité de ces couvertures ? Ils craindroient d'être hués par le peuple & punis par le magistrat. Le même esprit & le même intérêt qui habillent l'homme en public, suppriment toute indécence en peinture. Si les loix ordonnent aux peintres d'être vêtus quand ils sortent de leur logis, est-ce pour les garantir du rhume ? On le gagne ordinairement par le froid de la tête, & il n'y a ni loi ni coutume qui leur défende d'aller tête nûe où bon leur semble. Il y a donc une bienséance fondée sur des idées universelles, maintenue par les loix, respectée par le public, & insultée par les peintres.

La différence qu'il y a entre l'outrage qu'ils feroient à l'honnêteté en paroissant nûs en public, & celui qu'ils lui font par des figures peu couvertes, c'est qu'on dira d'eux dans le premier cas : Voilà des

gens qui extravaguent ; & qu'on peut dire dans le ſecond : Voilà des gens qui voudroient introduire par-tout l'impudence, parce qu'ils en vivent. Or il eſt bien plus permis ou plus tolérable d'extravaguer, que d'empoiſonner le Public. Ainſi celui qui fait ou qui vend des nudités eſt mille fois plus mépriſable & plus odieux que celui qui paroît ſans habit en public. Une attention fort ſimple peut achever de nous faire ſentir combien un peintre qui court les champs ſans habits peut avoir la tête moins dérangée que celui qui ſe diſpenſe d'habiller ſes figures. Nous avons remarqué que la muſique étoit une parole, & que l'art de peindre étoit une vraie écriture. Le ſon ne devient une parole que quand il eſt articulé, & accompagné de quelque ſens. Étant ſeul il peut ennuyer : mais il ne peut nuire. On court riſque de bâiller à une ſonate ; mais en écoutant une cantate galante on eſt en danger d'avaler le plus agréable de tous les poiſons. La couleur pareillement ne ſignifie rien par elle-même, & ne peut nuire étant ſeule. En paſſant une heure à voir & à revoir des échevaux de ſoie différemment nuancés, on peut l'employer fort innocemment & fort ennuieuſement.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

La couleur ne devient une écriture & une dangereuſe écriture, que quand étant ſecondée des ombres & des traits qui terminent les figures, elle préſente aux yeux des objèts, des actions, & l'expreſſion même des ſentimens les plus vifs. Un philoſophe voluptueux qui feroit des leçons ou dicteroit des cahiers à la jeuneſſe, pour lui enſeigner que ſes devoirs & ſa conduite ſe réduiſent à l'attrait du plaiſir, paſſeroit pour un homme pernicieux, & capable de ruiner les maximes les plus néceſſaires au maintien des familles. Mais que de pareilles dictées ſeroient froides en comparaiſon des leçons de nos peintres! un coup d'œil les ſaiſit. Quand ils poſent ces piéces d'écriture ſi intelligibles à tous, juſques dans nos Temples & dans des ſalles publiques où tout le monde eſt admis, quel jugement veulent-ils qu'on porte de leur intention? Lorſqu'Adrien VI entroit dans la chapelle du Vatican, il diſoit à la vûe des nudités, dont un artiſte plus ſavant que judicieux l'a remplie, qu'il lui ſembloit entrer dans l'étuve d'un baigneur. C'étoit reprocher un grand travers à Michel-Ange. Mais il y a bien plus que du travers à mettre ſous les yeux d'un million d'habitans, les libertés du paga-

nisme & les pratiques de l'âge d'or. Ces écritures signifient clairement que la modestie de nos mœurs est une gêne déraisonnable ; qu'il est beau de s'affranchir de la captivité des régles & des incommodités de la bienséance ; qu'enfin le bon sens tout pur & la plus saine philosophie nous ramène à la simplicité du premier âge, ou à la liberté des Brasiliens & des Patagons.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Sous les yeux d'une religion aussi grave que la nôtre on a peine à concevoir que la poésie, la musique, & la peinture se soient portées à de tels excès, sans le moindre respect pour les idées généralement reçues. N'en jettons point la faute sur ces beaux arts, mais sur une fausse sagesse qui ne peut que les deshonorer quand elle les dirige ou qu'elle en fait l'apologie, après en avoir perverti l'usage.

Quelle est donc la première destination, & le légitime but de la peinture? Elle tire son mérite & son prix de l'instruction qu'elle donne à toute la société, en lui remettant devant les yeux les choses passées ou obscures auxquelles nous prenons un juste intérêt.

Vrais avantages de la Peinture.

C'est un vrai bien pour un État qu'on cultive la peinture, & sur-tout cette

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

partie de la peinture qu'on appelle le desseing. La pratique n'en sauroit devenir commune qu'elle ne tienne généralement tous les arts en respect. Elle les oblige à donner par avance des plans & des modéles de tout ce qu'ils promettent. Elle mèt tous les yeux en état de jûger d'un ouvrage qui n'est pas exécuté, & de prévenir le mal par la réforme du projèt, plûtôt que d'avoir à se plaindre d'un désordre, ou d'un inconvénient, quand il n'est plus possible d'y apporter reméde. Elle mèt ainsi dans tout ce qui s'entreprend pour nous une justesse & une symmétrie, qui nous assure mille & mille beautés dans des choses qui ne sembloient nullement relatives à la peinture.

On compte bien qu'elle sera consultée par le fondeur qui coule une figure, par le brodeur, par l'ouvrier en tapisseries, par celui qui veut orner de fleurs une riche étoffe; par celui qui régle l'appareil d'une fête publique, d'une entrée, ou de quelque autre décoration. Mais pouvoit-on s'attendre à lui voir donner de bons conseils au serrurier, au jardinier, au menuisier; à l'orfévre, & au plombier. Les matières qu'ils façonnent ne sont-elles pas trop roides & trop infléxibles pour se prêter aux intentions

des peintres & aux variétés du desseing ? Aussi ces artistes & bien d'autres n'avoient-ils autrefois qu'une routine. Tout sembloit jetté dans le même moule, & le moule étoit fort grossier. Aujourd'hui combien d'agréables formes ne voit-on point prendre à un lambris, à un chambranle, à un parterre, à un cabinet de verdure, à un vase, à une écritoire, à un support de pendule, à une simple tabatière? Le fer même qui ne nous présentoit autrefois que des grilles, que des barres, & des portes de prison, se conforme avec docilité aux désirs du dessinateur. Ce qui sert de clôture & de défense aux chœurs de nos Eglises, aux avant-cours, aux grands jardins, & aux avenues des plus beaux bâtimens, en laisse voir à découvert toute la belle ordonnance, & y ajoûte une parure extraordinaire. Il n'y a plus d'ouvrages qui ne se mettent sous la conduite de la peinture, & que la correction du desseing ne rende ou plus rians ou plus commodes. Loin donc de regarder les peintres comme une espéce de gens inutiles à l'État, nous regarderons leur art comme la première source de la propreté, du goût, & de l'ordre que l'homme cherche

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

naturellement à mettre en tout ce qui prend forme sous ses doits.

Oublions à présent les emprunts que tous les arts font à la peinture pour se mettre en état de nous mieux servir, & voyons ce qu'elle se propose principalement d'exécuter par elle-même.

Assez communément autre est l'objèt des peintres, autre est l'objèt des amateurs, autre enfin celui de la peinture. Celui de tel & tel peintre est de s'enrichir en suivant le goût dominant, & ils essayent de se disculper en se rejettant sur l'accueil que nous faisons aux choses frivoles. De-là sont provenus tous ces Vattaux qui nous inondent; de-là tant de colombines & d'arlequins; de-là tant d'attitudes & de gesticulations d'une médiocre utilité.

Les amateurs ont un autre but. Connoître l'histoire des différentes écoles, l'histoire de chaque peintre, & même celle de chaque tableau; voilà le grand sujèt de leurs recherches. Elles peuvent être excellentes quand elles se renferment dans de certaines bornes. Il y a sans doute une finesse très-réelle où l'on peut parvenir par la fréquente comparaison des manières des différentes na-

tions; par le discernement des différens mérites des grands maîtres; j'ajoûte, & par la connoissance des défauts réels qui se remarquent dans les meilleurs ouvrages. SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Mais de combien de recherches & de faits absolument étrangers à la peinture n'a-t-on pas chargé la connoissance des tableaux? Je n'envierai jamais à un esprit brocanteur d'avoir déterré par quelles mains a passé une sainte Famille depuis qu'elle est sortie de l'attelier de Leonard de Vinci, ou d'Annibal Carache: jamais je n'irai chercher dans Vasari, dans Félibien, ni dans les autres compilateurs de la vie des peintres, comment étoit fait le bonnèt de Paul Veronèse, ou avec quelle simplicité le Poussin reconduisoit son monde & les Cardinaux mêmes, une lampe à la main. Tous ces faits, quoique peu liés à la peinture, formeroient, je l'avoue, un savoir utile, s'ils tendoient à inspirer au jeune peintre le goût des bonnes mœurs & un esprit de conduite, ou à jetter dans son ame de grands sentimens & d'utiles lumières sur son art. Mais l'étoffe de ces récits est à peu près aussi mince, ou d'un aussi petit usage pour notre avancement, que les notes & les notules dont Bayle a

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

farci, souvent sali son dictionnaire.

Je connois au fauxbourg S. Germain un bourgeois qui a le talent de raconter tout avec grace, & de faire valoir la moindre bagatelle. Le soir à son retour il écrit sur autant de bouts de papier les menues histoires de son quartier, & celles des quartiers voisins qu'il a pu rassembler en passant d'un caffé à l'autre, & du Palais Royal aux Thuileries. Il arrange ces papiers sur sa tapisserie & les y attache avec une épingle, pour les repasser commodément le lendemain matin, tout en s'habillant. L'après dînée est employée à débiter ses historiettes parmi d'autres fainéants qui le payent en même monoye. Le conteur rentre le soir chargé d'applaudissemens & de nouvelles collections. S'il lui prend jamais fantaisie de nous donner son chiffonage sous le nom d'*Anecdotes Bourgeoises*, cela se trouvera à peu près aussi édifiant & aussi important que l'érudition de Bayle, & toutes les Anecdotes Pittoresques.

La gloire des amateurs de la Peinture.

Les amateurs de ce bel art le porteroient à son comble & auroient la satisfaction de fixer les bizarreries des peintres & de former le goût du Public même, s'ils ramenoient la peinture à son véritable emploi, qui est de nous instruire

de l'hiſtoire naturelle, & des plus beaux traits de l'hiſtoire du genre humain ; en un mot de ne parler à nos yeux que pour nous apprendre agréablement quelque vérité profitable.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Il eſt vrai que pour une demoiſelle Mérian & une demoiſelle Baſſeporte qui ont travaillé ſur l'hiſtoire naturelle avec autant de fidélité & de préciſion, que de légèreté & de grace ; vous trouverez cent peintres fleuriſtes qui altèrent toûjours la nature, parce qu'ils la peignent à la Chinoiſe ; ou qui bornent tout leur mérite à nouer un bouquèt & à ſuſpendre une guirlande, ſans daigner ſeulement obſerver la vraiſemblance des ſaiſons & en mettant enſemble les raiſins & les fraiſes, les tulippes & les amarantes que la nature n'a jamais montrées de compagnie. Pour deux pinceaux qui nous ont par-ci par-là tracé quelques morceaux d'hiſtoire, nous en trouverons mille, qui ont toûjours été trempés dans la boue des fables & dans les ordures de l'idolâtrie. Mais nous avons en main un moyen ſûr de remédier à la diſette où nous nous trouvons dans l'hiſtorique. La providence en faiſant encore le riche préſent de la gravure à la ſociété humaine, nous a

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

montré comment on pouvoit multiplier par mille les monumens & les connoissances qu'il falloit auparavant aller chercher dans un endroit unique. Mais il régne dans ce bel art un désordre dont le Public éclairé a toûjours désiré la réforme. Tant que les peintres & les graveurs travailleront séparément & à l'avanture, ils suivront l'attrait du gain & nous n'aurons jamais aucune suite historique. Le scandaleux ou le frivole tiendra toûjours le premier rang. Mais lorsque les seigneurs & les riches particuliers qui aiment la peinture, l'aimeront en grands esprits & pour le bien public, il leur sera facile alors de mettre tout le passé sous nos yeux en faisant la fortune des dessinateurs & des graveurs. Ils feront quelque chose de plus : ils perpétueront parmi nous les grands dessinateurs & les graveurs illustres. Il y a long-tems que le Public a perdu Mellan, Nanteuil, Sadeler, Pesne, Gerard Audran, Edelink, & le Clerc. Dorigni nous échappe. Les plus beaux noms s'en vont, & il ne tiendroit qu'à nous qu'ils fussent remplacés.

Les amateurs trouveront l'idée & le modéle de ce qu'ils pourroient faire en ce genre, dans *la société de l'encourage-*

ment des sciences, qui s'est formée à Londres depuis quelques années. Plusieurs seigneurs, le Chancelier d'Angleterre, & quantité de savans aisés au nombre de soixante & plus, se sont réunis en une sorte d'académie qui a ses séances réglées toutes les semaines. Ils ont commencé par mettre dans une bourse commune, chacun une douzaine de guinées *, auxquelles chacun ajoûte deux guinées nouvelles d'année en année. Cette avance qui n'est rien pour des personnes riches & amies des sciences, forme un fond qui subsiste toûjours, & s'accroît plutôt que de se dissiper. L'intention de la Compagnie est d'encourager le travail des savans Anglois & Étrangers en faisant les éditions de leurs ouvrages, & en leur en assurant le profit le plus ample qu'il est possible. Tout ouvrage qui leur est présenté, en quelque langue qu'il soit écrit, est d'abord examiné par des commissaires capables d'en juger. Si sur leur rapport la Compagnie juge l'ouvrage propre à éclaircir une partie des sciences, & à rendre service à la société, en respectant la religion, les Princes, & le prochain, elle le fait proprement imprimer, & en confie le débit à un Libraire. On commence par prélever les

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

* Même valeur que nos louis.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

frais avancés pour le papier, l'impression, & la vente. Le reste est fidélement remis à l'Auteur en quelque pays qu'il soit. Il n'y a qu'une pareille association qui puisse procurer au Public ce qu'il demande depuis si long-tems, je veux dire une suite d'estampes, contenant les faits les plus curieux, les usages nécessaires pour l'intelligence des faits, & enfin les inventions qui nous intéressent en tout genre. Chacun sent d'abord que c'est là l'unique moyen de contenter tous les esprits, d'éveiller même les plus lourds, & de les instruire tous par les charmes de l'œil qui saisit toûjours avec netteté & avec plaisir le sens d'une figure. Des suites de cette espéce dirigées par des savans attentifs aux vrais besoins du Public & parfaitement versés dans la connoissance du cœur de l'homme, trouveroient des acheteurs sans nombre dans tous les états, dans toutes les maisons où l'on éléve la jeunesse, & dans toutes les écoles de desseing. Une collection d'estampes gouvernée de la sorte & exécutée par nos meilleurs maîtres, seroit entendue en toute langue, & paroîtroit à tout l'univers ce qu'elle est en effèt, *un instrument dont on ne doit pas se passer.*

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

La gravure.

La gravure qui peut devenir le plus instructif comme le plus amusant de tous les arts, occasionne peu de dépense à l'achetteur, & demande peu d'apprêts de la part de l'artiste. Il faut sans doute être grand dessinateur pour s'y faire une grande réputation. Mais un dessinateur médiocre, une dame qui n'auroit qu'un goût naturel de grace & de propreté, un solitaire qui voudroit employer à un amusement profitable ses momens de loisir, peuvent aller assez loin dans ce bel art, par les facilités qu'il fournit de lui-même à ceux qui le cultivent.

Après l'essai des matières propres à recevoir la gravure, on s'est borné au bois & au cuivre rouge. La méthode de graver sur bois est le contrepié de la manière de graver sur cuivre. En bois tous les traits qui doivent recevoir l'encre & paroître à l'impression, sont tenus en saillie & de relief, tout ce qui doit être blanc demeurant ciselé & abbatu ou enfoncé pour ne point prendre l'encre. En cuivre au contraire tout ce qui doit prendre l'encre à l'impression est enfoncé : & toutes les surfaces qui doivent demeurer blanches ou sans traits restent plus élevées. L'essui qu'on passe sur le tout, emporte l'encre de dessus les sur-

La gravure en bois.

La gravure en cuivre.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

faces unies, & le papier qu'on y applique à l'aide d'une presse s'enfonce un peu dans les traits cavés où la presse le chasse sans résistance : il y balaye & en enléve l'encre ou toute autre couleur qu'il y rencontre.

La gravure en bois sert pour les vignettes, pour les lettres initiales, & pour toutes les figures, qui s'impriment d'un même tour de presse avec les lettres ordinaires. Au seizième siécle il étoit assez d'usage de graver en bois sans beaucoup de frais de très-longues suites d'histoire; & quoique ces figures ne fussent que linéaires, ou n'eussent que des contours sans ombre, on en a vû de très-belles qu'on recherche encore pour la hardiesse & la légèreté du desseing. Cette méthode se pourroit cultiver à profit pour aider l'éducation par l'agrément des figures, sans augmenter de beaucoup le prix des livres.

La gravure en cuivre s'exécute de trois façons, au burin, à l'eau-forte, & en manière noire. Les instrumens de la première sont un cuivre rouge, poli au brunissoir; un coussinèt pour soutenir le cuivre; une pointe ou aiguille emmanchée par la tête & arrondie par l'autre bout; un burin qui est une verge d'acier

La gravure au burin.

à quatre pans, dont le bout eſt bizelé ou obliquement applani en lozange pour piquer le cuivre, & l'ouvrir plus ou moins par les deux côtés qui vont en s'élargiſſant ; une échoppe qui eſt une aiguille emmanchée par un bout, & vers l'autre tranchée obliquement en ovale pour élargir les traits ſans en caver le milieu ; un bruniſſoir qui eſt une baguette de fer finiſſant en un cœur allongé, pour être couchée & appuyée ſur le cuivre quand il y faut effacer quelques raies ; un ébarboir qui eſt un autre morceau de fer en pyramide ou diſpoſé à trois pans dans ſa longueur & finiſſant en pointe, pour emporter les filèts & les dentelures du cuivre que la vive arrête du burin peut laiſſer ſur ſon paſſage ; enfin une pierre à aiguiſer pour tenir le burin en état.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Pour un art qui produit de ſi grandes beautés, voilà des inſtrumens bien ſimples. Le travail même de la gravure ne l'eſt pas moins. Il ſe réduit à trois opérations, 1°. calquer, 2°. ébaucher, & 3°. finir. 1°. Après avoir légèrement enduit de cire blanche le cuivre qu'on veut employer, & avoir rougi de ſangüine tout le deſſous du deſſeing ou de l'eſtampe qu'on veut imiter, on calque,

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

c'est-à-dire, que ce papier figuré d'un côté & rougi de l'autre, étant mis & arrêté sur le cuivre, on passe une pointe arrondie sur tous les traits de la figure, ce qui applique sur la cire autant de petits traits rouges composés des parcelles que la pression a détachées de la sanguine, & que la cire a happées ou saisies par sa ténacité. 2°. Avec une pointe aiguisée on tranche la cire dans tous les traits marqués, & l'on appuie jusqu'à effleurer le cuivre ; ce qu'on nomme ébaucher. 3°. On finit en élargissant les traits avec le burin quarré & en les croisant à discrétion avec le burin lozangé. C'est dans cette troisième opération qu'est la grande habileté du graveur. Il ne faut qu'un peu d'assurance & de propreté pour les deux précédentes. Il n'y a qu'un vrai génie qui sente & qui opère les grands effets de la dernière.

La gravure à l'eau-forte.

Le commun des graveurs trouve son salut à graver à l'eau-forte : mais cette méthode qui aide un talent médiocre produit des miracles dans les mains d'un homme de génie, dont le feu s'y exerce plus librement ; parce qu'il n'est point rallenti par la résistance du cuivre. Les mêmes instrumens que nous avons nommés servent dans cette seconde gravure.

Voici ce qu'elle a de plus. L'enduit du cuivre eſt différent : au lieu de cire blanche on employe un vernis en boules, composé de poix ou de térébentine, de colophone ou raiſine du Levant, & d'huile de noix. Après avoir bruni & bien échauffé le cuivre, on y fait fondre le vernis de manière qu'il s'en étende ſur tout un côté une couche légère & égale, à l'aide du couſſinèt de cotton & de tafetas dont on le tampone. Cette feuille de cuivre étant ſuſpendue horiſontalement & la face vernillée regardant la terre, on la noircit en entier en y diſtribuant également l'épaiſſe fumée de pluſieurs brins de groſſes bougies filées. Après ces préparatifs on calque le deſſeing comme à la gravure au burin. Avec des pointes arrondies & des échoppes de différentes groſſeurs on évide la cire de tous les traits, & on y mèt le cuivre à nû. Il demeure exactement couvert de vernis par tout ailleurs. Après avoir enſuite élevé ſur le bord de cette feuille un petit rempart de cire rouge à ſceller, qui forme un baſſin propre à recevoir une liqueur, on y verſe une raiſonnable quantité d'eau-forte qu'on modère en certains cas par le mélange de l'eau commune. L'eau-forte a la propriété de ron-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

ger ou de dissoudre la plûpart des métaux & le cuivre sur-tout ; mais elle n'a point de prise sur ce qui est gras ou onctueux, comme le suif, la poix, & la cire. L'ouvrier mange, dort, vaque à ses affaires. Le travail de la gravure avance pendant qu'il se promène. Mais il est attentif aux momens où cette liqueur mordante pourroit faire plus d'ouvrage qu'il n'en demande. Il visite tout, ôte l'eau-forte à tems ; & s'il veut épargner, à la première ou à la seconde infusion d'eau-forte, certaines parties du cuivre mises à découvert, il les préserve avec un mélange d'asphalte & de cire blanche ou d'autres sucs huileux, & laisse travailler l'eau dans les traits qui ont besoin d'être plus fortement approfondis. Après avoir fait fondre sur un feu doux tout le vernis & essuié la planche, il en étudie & en recherche toutes les tailles, d'abord avec l'ébarboir, puis avec l'échoppe & le burin : il mèt par-tout l'élargissement, la profondeur, la netteté, l'arrondissement, les coups de force, & tous les adoucissemens qui peuvent réparer les infidélités de l'eau-forte.

Tout ce qui est d'un beau fini, & qui a un tour précis dans la nature, est plus heureusement rendu par la gravure au

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

burin que par la seconde méthode : car quoique sur le tour d'un visage, d'un bras, ou d'une belle fleur, on ne voye ni taille ni hachures ; une habile main sait trancher le cuivre par des traits si également espacés, si gracieusement contournés, adoucis ou enflés si à propos, que dans le moindre éloignement l'œil ne voit plus que des clairs relevés par tous les différens degrés de l'obscur, en un mot la figure la plus exactement conforme à son original. L'eau-forte dans ses opérations comme dans les réparations dont elle a besoin, multiplie les traits, & jette des égratignûres, ou des écorchûres sur des surfaces qu'il ne faut ni durcir ni brouiller. Mais la gravure à l'eau-forte a des avantages qui lui font donner la préférence dans bien des cas. Il y a dans la nature quantité de parties, qu'il faut traiter bien différemment de la figure humaine. L'air & tous les météores, la terre & toutes ses inégalités, la verdure des prairies, & les feuillages des forêts, les couvertures des animaux & la plûpart des ouvrages de l'homme, sont chargés d'un si prodigieux détail de menus traits, que le burin n'y peut suffire ; au lieu que l'eau-forte en facilite la représenta-

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

tion par les bizarreries mêmes de ses morsures.

La gravure en manière noire

La gravure en manière noire est encore plus facile que les deux précédentes : mais les grands succès y supposent un goût également exquis. On commence par charger de petites rayes en tout sens la feuille de cuivre qu'on veut mettre en œuvre. On fait usage pour ce premier travail d'une petite pêle d'acier, de trois pouces de large : & un peu arrondie en forme de *berceau* à son extrémité ; ce qui lui en a fait prendre le nom. Des deux lignes qui en terminent l'épaisseur, l'une est tranchante, l'autre est hérissée de petites dents qui sont séparées par un sillon qu'une feuille de papier rempliroit. On promène cet outil en appuyant sur tout le cuivre de haut en bas, puis de droit à gauche, ce qui y forme de petits quarrés. On traverse ensuite tous les quarrés de lignes diagonales en différens sens : de sorte que si on y appliquoit de l'encre & un papier, il n'en sortiroit qu'une espéce de velours noir. Après ce préparatif très-aisé, on y trace le desseing comme dans la gravure à l'eau-forte. Mais on n'y recherche pas au burin les traits de la figure. On se sert pour achever

achever, de petits cizeaux d'acier talutés par le bas, & terminés les uns par un tranchant horiſontal, d'autres par un tranchant oblique, ou formant différens angles pour les divers beſoins. Ces cizeaux ſervent à emporter ou à effacer plus ou moins du velouté pour avoir des ſurfaces plus ou moins blanches, & à affoiblir le reſte du noir en différens degrés pour avoir les contours & les ombres. C'eſt quelque choſe de ſemblable à ce qui arrive quand on charbonne un quarré ou un ovale de quelque étendue ſur une muraille blanche, & que du bout du pouce on nettoye & enléve foiblement ou en entier la pouſſière du charbon, de manière que les parties blanches en ſe remontrant peu-à-peu, occupent l'eſpace d'un front, d'un nez, d'une joue, d'un menton, & que le voiſinage de l'obſcur les aide à ſortir plus ou moins; il en réſulte un viſage ou un médaillon. Tout l'artifice de la manière noire ſe réduit-là.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

La gravure a un défaut eſſentiel: elle n'a point les couleurs de la nature. Pour diſtinguer les objèts elle n'a rien de plus que du noir & du blanc. Le fond de ſes variétés ſe réduit aux diminutions rélatives du clair & de l'obſcur.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

Pour y remédier on nous annonce une méthode (*a*) d'imprimer à plusieurs reprises & de convertir par l'assortiment de plusieurs encres une gravure en un vrai tableau. Si cette invention pouvoit réussir elle feroit en un jour sortir de dessous la presse plus de peintures que le plus habile pinceau n'en fourniroit en plusieurs années.

Quelque estime que je fasse des travaux des poétes & des musiciens, des peintres & des graveurs, je les nommerois volontiers des arts séducteurs. On ne peut les quitter ; & si on ne sait mesurer ni l'affection qu'on y prend, ni le tems qu'on y donne, ils ruinent par la supériorité de leur éclat ou de leurs attraits, non le mérite réel des autres talens, mais l'estime qu'il est juste d'en faire. Passons présentement aux plus belles inventions qui ayent facilité les progrès des arts mêmes dont nous venons de parler, & procuré d'autres instructions de toute espéce au genre humain. Telles sont la fabrique du papier, l'imprimerie, le marteau & le balancier des monétaires, l'art de couler en fonte des lettres, des cloches, des tuyaux d'orgues, & des figures de grand

(*a*) A Paris chez M. Gautier rue S. Nicaise.

volume. C'eſt par-là que ſe perpétuent les monumens & les plus agréables moyens de communication & d'inſtruction.

SUITE DES PROFESSIONS INSTRUCTIVES.

SECONDE SUITE DES ARTS QUI NOUS INSTRUISENT.

ENTRETIEN DIX NEUVIÈME.

L'origine & la fabrique du papier.

NOus conſervons encore les ſignes inſtitués dès le commencement pour annoncer l'ouverture d'une fête, pour fixer une marche, une vente, ou quelque autre opération commune à une habitation entière. Ces ſignes s'adreſſoient ou aux oreilles, ou aux yeux. Tels étoient les différens ſons de la trompette, ou les diverſes façons de frapper ſur le tambour. Tels étoient un drapeau ou un rameau placé au haut d'une tente, une couronne de verdure, une figure de ſerpent, de dragon, d'aigle ou d'autre animal, portée au haut d'une perche.

II. Suite des Arts instructifs.

Ces figures par elles-mêmes ne signifient rien. Mais on étoit convenu du sens qu'il y faudroit attacher. Ensuite on inventa d'autres moyens de faire passer certaines connoissances aux absens, & de les transmettre même à la postérité. Telles furent les pierres posées de distance en distance pour régler les routes ou les bornes des champs. Telles furent les colonnes, les monceaux d'armes, les armes suspendues à un chêne ébranché, & tous les mémoriaux placés sur les lieux qui étoient devenu célébres par quelque grand évènement. Tels furent tous les symboles si usités dans l'antiquité qui leur donna un arrangement & en forma une première écriture (*a*).

La peinture & la sculpture s'appliquèrent ensuite à représenter une suite d'objèts sans énigmes, & à faire entendre à l'esprit la même chose qui paroissoit aux yeux. Cette façon d'instruire fut d'autant mieux reçue, qu'il ne falloit ni maître ni travail d'esprit, ni effort de mémoire pour en saisir le sens.

Mais dans tous ces moyens la signification étoit fort bornée, & il falloit

(*a*) Voyez la première écriture du Genre-humain, Histoire du Ciel, première partie.

ſouvent bien de la dépenſe & des apprêts pour faire entendre peu de choſe. On ſe mit fort au large par l'invention des caractères qui déſignent les articulations de la voix humaine. Car ces articulations, quoiqu'en petit nombre, nous ſuffiſent pour tout exprimer : d'où il eſt arrivé que le peu de lettres qu'il nous faut pour peindre tous nos ſons, ſuffit en même tems pour peindre à l'eſprit tous les ſens imaginables.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Ces caractères, comme pluſieurs des figures qui ſervoient de ſignes auparavant, furent gravés & creuſés, quelquefois taillés de relief ſur la pierre, ſur les métaux tendres, ſur l'ardoiſe, ſur le bois, ſur des tablettes enduites de cire.

On eut enſuite recours, pour une plus grande facilité, aux *livres*, c'eſt-à-dire aux fines écorces, qui ſe peuvent détacher de deſſous la groſſe écorce des arbres, & qui ſont préparées les unes ſur les autres par la nature, pour s'épaiſſir tour-à-tour d'une année à l'autre, ce qui forme un nouveau cercle autour de la maſſe de bois. Quelquefois ces écorces légères étoient taillées par petits quarrés longs, puis attachées enſemble par un de leur côté, & couchées face contre face comme nous diſpoſons encore les feuil-

Liber, philyra, fine écorce.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

lèts de nos livres. Aſſez ſouvent on les colloit bout à bout, & on en formoit une bande étroite mais fort longue, pour en attacher les extrémités ſur deux rouleaux, & autant il s'en dérouloit d'un côté autant il en étoit replié de l'autre, pour avoir ſous les yeux l'endroit où étoit écrit ce qu'on vouloit lire. La longueur des lignes étoit réglée par la largeur du rouleau.

Cette matière n'étant pas de grande réſiſtance ni de bonne garde, on la remplaçoit avantageuſement par l'uſage des membranes, c'eſt-à-dire, des peaux de bouc ou de mouton, ou autres, qui par quelques préparations devenoient extrêmement liſſes, & ajoûtoient à la commodité de la blancheur, le mérite d'une longue durée. Les Rois de Pergame qui mirent fort en vogue cette ancienne façon d'écrire, firent donner à ces peaux le nom de *pergamene*, qui s'eſt altéré & a formé celui de parchemin.

Membrana. Pergamenum.

Pour tracer légèrement les figures des ſons de la voix ou ſur les écorces, ou ſur le parchemin, on employoit quelque liqueur colorée, propre à trancher ſur la couleur du fond à l'aide d'un roſeau applani en biſeau & en pointe, avec une légère entaille dans la pointe, qui ſe

partageoit de la ſorte en deux becs pour donner l'écoulement à la liqueur. Les plumes des oiſeaux, dont l'intérieur eſt mieux évuidé, & dont la matière eſt ſouple ſans être caſſante, ont peu-à-peu pris la place des roſeaux.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les peaux propres à recevoir l'écriture ſe trouvèrent en trop petite quantité pour ſuffire aux beſoins de la vie & aux penſées des ſavans. On ne trouva rien qui fût plus facile à acquérir, ni plus commode à tous égards, que les écorces intérieures d'un jonc qui croît ſur les bords des endroits où ſe terminent les crues du Nil. Cette plante portoit en Orient le nom de *papier* (*a*).

La matière de ces écorces étant fort fragile on les affermiſſoit en les collant l'une ſur l'autre, quelquefois une ſeule piéce d'écorce ſur une autre, quelquefois pluſieurs morceaux ſur d'autres, avec la précaution de tenir les fibres d'une couche dans un ſens, comme de haut en bas, & les fibres d'une autre couche dans un ſens contraire, comme de gauche à droite (*b*). Après avoir collé & doublé

(*a*) *Papyrus.* Voyez *Plinian. Exercit. Salmaſ. in Solin, to.* 2. *pag.* 1003. *Pariſ.* 1629.

(*b*) Comme on diſpoſe les bâtons d'une claie; *tranſverſa crates peragitur.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 13. cap. 11.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ou triplé les différentes couches d'écorces, pour en faire une feuille de quelque consistance, les deux surfaces en étoient enduites d'une colle très-fine qui remplissoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'y écouler & d'épatter les caractères. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Egypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques-uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin à loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le recueil des lettres de S. Augustin sur papier d'Egypte, qui se voit encore en très-bon état à la bibliothéque de S. Germain des Prez.

Origine des mots Carte, Carton, Papier, Livre, Bible.

Le nom de *carte* & de *carton* qu'on donnoit à ces feuilles d'écorce collées, s'est conservé à toutes celles qu'on forme de même de plusieurs couches d'autres matières appliquées & collées l'une sur l'autre. Le nom de *papier* qui signifioit proprement ce jonc d'Egypte, dont les écorces intérieures servoient à faire les feuilles des livres, a continué à se donner aux feuilles sur lesquelles nous écrivons, quoique d'une nature fort différente. Le nom de *bible* qui, comme celui de *livre*, exprimoit originairement la fine

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

écorce des plantes, se retrouve dans celui de bibliothéque, & étant seul il signifie le livre par excellence, la Sainte Écriture.

Le papier d'Egypte qui étoit universellement d'usage dans tous les environs de la Méditerranée, parce qu'elle en facilitoit le transport, fit long-tems la grande richesse d'Alexandrie, & causa ensuite par sa chute la décadence de cette puissante ville, aujourd'hui réduite presqu'à rien. Il commença au huit & neuvième siécle à être moins en usage, & fut enfin entièrement abandonné par l'introduction d'un papier de meilleure étoffe. C'est celui qui se faisoit alors avec du cotton broyé & réduit en bouillie, puis seché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légère feuille de feutre.

Le papier de cotton. *Carta cuttonea, gossipina, bombycina, bombycea.*

Mais les Européens qui n'en avoient pas la matière, & qui envoyoient de grandes sommes d'argent en Asie pour en tirer cette marchandise si usuelle, essayèrent s'ils pourroient faire avec leur lin & leur chanvre quelque chose d'aussi bon que ce qui se faisoit en Orient avec les fils très-courts & très-fragiles de la gousse du cottonier. Les filamens du lin & du chanvre leur parurent d'abord intraitables par l'excès de leur longueur &

de leur dureté. Mais enfin on s'apperçut que quand ils avoient été employés en toile & assouplis par l'usage, ils se trituroient parfaitement. Enfin l'on en fit un papier qui ne le cédoit qu'au parchemin pour la force, mais qui l'emportoit sur tous les précédens pour la blancheur. Découverte heureuse ! qui prolongea la durée des livres par la bonté de la matière; qui en aida la multiplication par la modicité du prix; & qui en facilita la lecture par l'opposition des couleurs. Après l'avantage qui en revint aux sciences, ne négligeons pas de remarquer celui qui en revint spécialement à l'Europe. L'invention du papier de chiffon attira chez nous, vers les treizième & quatorzième siécles où les bibliothéques commencent à en être fournies, cette importante partie du commerce, & n'employa pour en faire l'immense fourniture qu'une matière de rebut, que son inutilité entière faisoit jetter avec les autres baleyûres.

Manière de faire notre papier.

Selon que la toile est grosse, fine, ou moyenne, le chiffon qui en provient donne du papier de différens degrés de finesse. On commence par amasser les drapeaux, ceux mêmes dont on se délivre en les mettant sur le pavé des rues.

On en fait amas. On les mèt au pourissoir : & après les avoir retirés de la cuve suffisament macérés par le travail de l'eau, on les fait passer dans la première pile qui est un grand mortier garni d'une platine de fer, où ils sont déchiquetés par la chute alternative de plusieurs gros maillèts ferrés.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le pourissoir.

La première pile ou la pile à drapeaux.

La pâte dégrossie de la sorte, est transportée dans la seconde pile, ou la pile à *fleurer*. Elle y est battue jusqu'à changer de couleur, & à montrer une première fleur de blanc. On l'en tire pour la déposer dans des baquèts de bois où elle séche à loisir. Ensuite elle est mise en réserve pour servir au besoin.

La seconde pile ou la pile à fleurer.

Quand on veut *ouvrer* la pâte, on lui donne sa dernière façon sous les maillèts de bois qui la brisent encore dans un troisième mortier, nommé *la pile à l'ouvrier*. De-là elle passe dans une cuve d'eau nette & tiéde, où elle est fortement brassée & remuée par reprise, afin que l'eau en détrempe également la matière dans toute la masse. En cet état la pâte est bonne à prendre : il ne s'agit plus que de la jetter en moule.

La troisième pile ou la pile à l'ouvrier.

Le moule qui doit former la feüille en lui donnant sa hauteur, sa largeur, & son épaisseur, est un chassis de bois,

Le moule, ou la forme.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

fermé intérieurement par une ſuite de fils de léton qui ſont bien tendus, ſerrés l'un contre l'autre, & diſtingués en différentes portions égales, par autant de fils de léton un peu plus gros que l'on nomme Verjules. Il s'éléve ſur cette petite claye, en deux endroits pour l'ordinaire, un lacis ou filagrame, ſoit de léton ſoit d'argent, pour imprimer ſur la feuille qui s'y formera, la marque du maître fabriquant, & la marque ſervant à caractériſer chaque eſpéce de papier. Celle-ci eſt à la cloche: celle-là eſt au raiſin, ou à telle autre marque.

La forme ſoit petite ſoit grande, telle que nous venons de la décrire, eſt plongée dans la cuve, d'où elle emporte ce qu'elle peut contenir de cette bouillie ſur ſon fond. Ce qui ſe trouve arrêté ſur les bords du chaſſis s'en écoule par la ſimple inclinaiſon. Ce qui remplit le fond, laiſſe échapper ce qui s'y trouve de liquide par les petits intervalles des fils de léton. Le plus épais qui eſt un amas de filamens jettés & compliqués en tout ſens ſous les marteaux, ſe trouve pris & arrêté par le tamis. Cette matière, qui étoit fluide un inſtant auparavant, a été diſpoſée par ſa fluidité meme, à ſe précipiter dans un niveau parfait. Elle s'affaiſſe quelque peu

& trouve ainsi son épaisseur dans l'excédent des bords du chassis sur le fond. On ne peut plus la nommer ni lambeau, ni charpi. Le desséchement subit en a fait un corps solide, un massif uni, un petit feutre bien lié, & parfaitement égal. C'est une feuille de papier.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le coucheur.

Le plongeur.

Un ouvrier qu'on nomme le *coucheur* la reçoit avec son cadre des mains du *plongeur*. Il renverse le chassis & fait tomber la feuille sur un morceau de feutre ou d'étoffe étendu pour la recevoir. Il la couvre d'une autre piéce d'étoffe semblable. Le plongeur cependant a déja enfoncé un autre chassis dans la cuve, & en recevant le premier moule il livre une seconde feuille au coucheur, qui l'étend & la couvre : ils continuent l'un à plonger, l'autre à coucher. Lorsque le tas ainsi feuilleté d'étoffes & de papiers est parvenu à une hauteur qu'on se propose, il est mis sous la presse pour en exprimer & en résoudre en eau l'humidité dispersée dans le corps de chaque feuille.

Le leveur.

Vient ensuite le *leveur* qui léve les feuilles & les étale à plat sur le *drapant*. C'est une grande planche quarrée où l'air les affermit par un nouveau degré de sécheresse. On les remèt sous

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le salleron. La colle.

la presse d'où elles sont tirées & de nouveau aérées sur des cordes.

Le *salleron*, chef de la salle où l'on colle le papier, fait bouillir seize heures de suite une colle composée de rognures de cuirs & sur-tout de bouts & de raclures de parchemin, avec un peu d'alun de glace : il la coule par une chausse : il l'entretient claire & tiéde dans une chaudière de cuivre. Les feuilles y sont plongées, puis mises sous la presse qui force cette colle à s'insinuer dans les plus larges pores ou cavités du chiffon, & jette hors du tas qu'elle foule, toute la colle superflue. L'effèt de cette opération importante, est d'empêcher que le papier ne *boive* ; défaut auquel il est sujèt quand il est humecté de quelque liqueur & trop peu collé. L'action naturelle des liqueurs qui se touchent est de tendre à se mêler par égale portion. D'où il suit que l'encre en arrivant sur un papier humide cherche à s'étendre également à la ronde dans la liqueur ou humidité qu'elle y rencontre. Le mal est encore plus grand quand il reste entre les fibres du chiffon des intervalles plus ou moins profonds, où l'encre se dispersera si la colle ne les a bien comblés.

De la presse les feuilles collées passent à l'*étendoir*, & des cordes de l'étendoir elles reviennent encore sous la presse. On les *trie* ensuite par le rebut des défectueuses. On *lisse* les bonnes avec une pierre un peu frottée de graisse de mouton : on les *plie* en deux & on les assemble au nombre de vingt-cinq qui font *la main*. Toutes les mains empilées repassent sous la presse où elles sont *ébarbées* par le retranchement de leurs extrémités les plus inégales. Quelquefois elles sont exactement rognées comme il se pratique pour le papier à lettres, & pour le papier de compte.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

L'étendoir.

La main de papier.

Vingt de ces mains mises ensemble, empaquetées de gros papier, & ficellées, font ce qu'on appelle *une rame*. Le papier mis en rames passe une sixième & dernière fois sous la presse, & alors il a toutes les façons.

La rame.

L'écriture dont le papier est l'instrument ou le support ordinaire, & qui est un des meilleurs moyens de nous faire part les uns aux autres de nos connoissances ou de nos intentions, s'exécute de quatre façons différentes.

L'écriture.

1°. On employe le secours de la plume & de l'encre ou de quelque liqueur

L'écriture courante.

autrement colorée : c'eſt ce qu'on appelle l'écriture courante.

Les caractères à jour.

2°. On peut écrire avec des caractères d'étain, de plomb, ou de léton, qui étant percés & appliqués tour-à-tour ſur le papier, donnent le moyen d'y tracer avec un pinceau des figures conformes à l'ouverture de la piéce de métal, & de telle couleur qu'on veut. Cette écriture, dont la pratique eſt longue, ne laiſſe pas d'être eſtimable par la grande propreté qu'elle peut mettre dans l'exécution. Nous en ſommes redevables aux anciens religieux qui étoient dans l'uſage de gagner leur vie en copiant de bons livres. Cette méthode étoit ſpécialement d'uſage dans les titres de livres, & pour les lettres initiales.

La gravure en lettres.

3°. On ſe ſert de planches de bois, ou de lames de cuivre qu'on nomme pareillement *planches*, ſur leſquelles on a tracé des lettres ou telles figures qu'on juge à propos, ce qui rentre dans l'invention de la gravure. Le marteau des monétaires, les ſceaux & les cachèts, ſont les preuves de l'antiquité de cette écriture : mais on ne s'eſt aviſé que tard d'y ajoûter le ſecours de l'encre & de la preſſe.

4°. La dernière sorte d'écriture est celle qui s'exécute avec des caractères mobiles, c'est-à-dire, avec des chevilles de fonte ou de petites lames de métal, terminées par des lettres & autres marques saillantes : ces lames rangées sur un chassis, serrées l'une contre l'autre & ne présentant au dehors que leurs figures de relief, ne reçoivent que sur ces figures l'encre épaisse & gluante dont on les a frottées. C'est donc une nécessité qu'elles n'impriment d'autres traces que celles de ces caractères sur le papier qu'on y applique avec une presse. C'est ce qu'on nomme l'Imprimerie.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

L'Imprimerie.

Cette dernière façon d'écrire réunit & surpasse les utilités des trois autres. Car elle présente à l'œil un caractère plus régulier & mieux nourri que celui de l'écriture courante. Elle donne, comme fait la troisième, la commodité de multiplier promptement les copies d'une même piéce : & elle a, comme la seconde, l'avantage inestimable d'employer des lettres, qui étant ensuite séparées & mises en réserve dans leurs loges, serviront plusieurs fois & à des ouvrages tout differens.

L'art d'écrire.

Chaque siécle & chaque nation a sa

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

façon d'écrire. Le premier aspect de ces différentes écritures en fait regarder l'apprentissage ou la simple lecture comme quelque chose de fort difficile : le tout est cependant si simple & si aisé, qu'on ne devroit se refuser ni la facilité d'écrire passablement, ni celle de lire les manuscrits des différens siécles.

Nécessité d'écrire passablement bien.

Les mêmes motifs qui nous engagent à nous présenter dans la société avec un air de bienséance & avec un langage intelligible, nous engagent à nous procurer une façon d'écrire qui soit non seulement lisible, mais propre & bien rangée. Il ne siéd de négliger son écriture qu'à ceux qui ne respectent personne, & qui se croyent déchargés de tous les égards qui sont dûs à la société.

Nécessité de lire le manuscrit.

Quant aux manuscrits & inscriptions des siécles précédens, aucune loi ne nous oblige à les lire & à nous mettre en relation avec ceux qui ont vécu avant nous. Mais faute de cette légère science, nous nous trouvons à portée des monumens sans en pouvoir faire usage : nos Peres nous adressent la parole en cent façons ; & il semble que nous évitions de les entendre. Nous nous trouvons

contraints de recourir aux yeux & à la bonne-foi d'autrui dans des besoins qui reviennent souvent, & dans des intérêts où les méprises sont dangereuses.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Moyen de bien écrire.

L'art d'écrire se réduit à des principes dont chacun est capable. Au lieu de débuter par apprendre à former les différens caractères, soit de l'ancienne écriture ronde, soit de la moderne ou italienne, soit de la coulée, ce qui est d'un succès très-incertain ; il y a une voie plus courte & généralement plus sûre pour quelque écriture que ce soit, qui est d'exercer sa main plusieurs mois de suite aux trois traits qui sont les élémens de tous les caractères imaginables. Ces traits sont le plein, le délié, & le mixte. La chose se conçoit d'un moment à l'autre. Quant à l'exécution, elle peut-être brillante ou supportable. L'exécution brillante provient d'une disposition heureuse & d'une grande fléxibilité dans les articulations des doigts. La réussite passable & infaillible dépend de la tenue & de la taille de la plume dont ces traits élémentaires sont les effèts. Dès que le poignèt & les doigts sont façonnés à ce léger exercice, tout est fait. Après deux ou trois mois, souvent après moins de tems, & sans avoir

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

jusques-là formé aucunes lettres, on est agréablement surpris de voir la main se prêter tout d'un coup à tous les caractères qu'on voudra lui demander, parce que tous sont composés des trois traits qu'elle s'est rendu familiers.

Moyen de s'accoutumer au manuscrit.

Quelque aisé qu'il soit de se faire promptement un alphabèt de l'écriture de chaque siécle & de déchifrer par-là toutes sortes de monumens, il nous manque une paléographie, une collection d'anciennes écritures qui soit d'un accès ou d'une acquisition facile. J'ai cru, mon chèr ami, vous devoir procurer ce secours en vous envoyant de courtes imitations des manuscrits de chaque âge, parce que si on ne trouve de bonne-heure l'occasion d'y prendre goût, c'est un bien dont on court risque de jouir trop tard. Il est encore plus ordinaire de n'en jouir jamais.

N'étant question ici que de la diversité des caractères d'un âge à l'autre, il vous est indifférent que je prenne mes exemples dans la langue Latine, ou que je les tire des manuscrits François, Italiens, ou autres. Peut-être aurai-je mis un attrait de plus dans le choix que j'ai fait, en le faisant tomber, tant qu'il m'a été possible, sur les monu-

mens de notre langue. Pendant que vous verrez comment l'écriture change en remontant d'un siécle à l'autre dans l'antiquité, ce peut être pour vous une sorte de plaisir d'avoir autant d'échantillons des progrès de notre langue, & d'observer par quels degrés elle s'éloigne de plus en plus de notre langue moderne pour se confondre enfin avec la langue Latine, qui est sa principale source. L'histoire de notre langue étant encore à faire, nous pouvons de cette sorte nous en tracer à nous-mêmes une première ébauche.

II. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇOISE.

ENTRETIEN VINGTIÈME.

LA langue Françoise, aux monumens de laquelle il est très-suffisant de nous borner, a changé d'âge en âge d'écriture & de tour. L'écriture du commencement du seiziéme siécle

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

& de la fin du quinzième, dans lequel on trouva l'art d'imprimer, est la plus difficile de toutes, quoique la moins éloignée de notre âge. A mesure qu'on remonte, les inscriptions & même les manuscrits deviennent plus lisibles : l'écriture en devient conforme à celle des médailles & ne diffère plus de l'ancien caractère Romain. Comme la langue Françoise elle même va toûjours en se rapprochant de plus en plus de la langue Latine qui lui a donné l'être.

Les Romains maîtres de l'Espagne & des Gaules y introduisirent le Latin : & les Gaulois comme les Espagnols, depuis long-tems membres de l'empire, oublièrent entièrement leur langue particulière (*a*), ne faisant plus usage que de la Romaine. Celle-ci de la sorte est devenu mere des langues Espagnole & Françoise. Elles ont des traits qui les distinguent : mais on y reconnoît deux sœurs par un grand fonds de ressemblance. Suivons les progrès de la nôtre. Plusieurs Empereurs Romains résidèrent dans les Gaules. Long tems avant eux les armées Romaines, les préfêts des Gaules, & leur Cour avoient accoutumé les Gaulois à entendre le Latin. Les pro-

(*a*) *Voyez*, Bernard Aldret de Origin. Ling. Castellan.

:ès se plaidoient en Latin. Tous les actes se faisoient en cette langue. Il en étoit de meme des prières de l'Eglise & des instructions dans le quatrième siécle. D'ailleurs on cultivoit de puis long-tems l'éloquence & les lettres Latines dans les écoles de Bourdeaux, de Lyon, d'Autun, de Besançon, & de Reims. L'émulation & les succès y étoient tels que saint Jerôme & d'autres Ecrivains étrangers en font de très-grands éloges. Cornelius Fronton, orateur du deuxième siécle, donne à l'école de Reims le nom de nouvelle Athénes (*a*).

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Ainsi toutes les personnes biens élevées parloient Latin, & le peuple entendoit ce qui se disoit en cette langue. Le peuple la parla lui même, & n'en parla plus d'autre, parce que c'étoit l'unique langue de commerce, & que l'usage en étoit universel, tant parmi les Gaulois chefs de famille, qui depuis si long-tems étoient citoyens Romains, que parmi leurs esclaves qui n'avoient pas une langue à part. Mais la multitude altéroit la pureté de la langue Romaine, soit en la construisant mal selon le génie de son ancienne langue Gauloise,

(*a*) *Illa vestra Athena Durocortoro.* Voyez Notitia orbis antiq. Christop. Cellar, articl. Rhemi.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

ou de son patois provincial ; soit en la mélangeant de différens termes ordinaires aux Barbares qui s'établissoient parmi eux, ou qui avoient séjourné dans les Gaules ; soit en négligeant, comme faisoient ces Barbares, la régularité des infléxions, & des genres ; soit enfin en prononçant les mots Latins de façon à leur donner l'air d'une nouvelle langue. Tels sont ces mots qu'on trouve fréquemment estropiés quand ils sont écrits comme on les prononçoit : *omnebs* pour *omnibus*, uns pour *unus*, bons pour *bonus*, prévoire ou *prevère* pour *presbiter*, *aorums* pour *adoremus*, Romans pour *Romanus*, &c.

Les Francs mêlés & dispersés parmi les Gaulois, dont ils ne furent (*a*) ni les ennemis ni les vainqueurs, désapprirent de même leur langue Teutonique ou Allemande. On n'en fit presque plus d'usage qu'à la Cour des Rois de France, parce qu'ils étoient de familles Germaniques, & qu'on ne pouvoit se passer de la langue Franque dans les affaires qui avoient rapport aux provinces des environs du Rhin, où l'on n'en parloit point d'autres. Mais en ap-

(*a*) *Voyez* l'établissement de la Monarchie Françoise, par M. du Bos.

prenant

prenant la langue Romaine avec les Gaulois, les Francs se conformèrent à l'usage vulgaire, sans se mettre en peine de la régularité du latin, étant militaires pour la plûpart & ne faisant pas alors grand usage des lettres. LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Ainsi se forma la langue Romaine Vulgaire & usitée dès la première race de nos Rois parmi le commun des Gaulois & des Francs qui ne faisoient plus qu'un même peuple sous le nom de François. On continua même à l'appeller *Sermo Romanus*, pour la distinguer de la langue Franque ou Germanique : pour la distinguer pareillement de celle des Gots, de celle des Bourguignons, & de la Bretonne, que des peuples forcés de quitter la grande Bretagne avoient apportée ou trouvé conforme à la leur dans la province de France la plus occidentale. L'accent qui dans la prononciation élevoit l'avant-dernière syllabe des mots, faisoit assez souvent sauter la voyelle de la dernière. Ainsi *sanctus Spiritus* se prononçoit & s'écrivoit de façon à faire disparoître l'u final. On disoit donc : *sants Espirits*, comme il se voit dans tous les anciens symboles. De-là vient que l'habitude d'appeller la langue vulgaire *Sermo Roman's* en a fait abréger le nom en celui de

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Romans ou de Romance. Ce dernier fixe & conſerve l'ancienne prononciation de l'autre.

Les Conciles qui exhortent les Paſteurs à inſtruire les fidéles en cette langue populaire, plutôt qu'en un Latin régulier qui étoit moins entendu de pluſieurs, la nomment auſſi très-ordinairement la Romaine Ruſtique (*a*), ou ſimplement la Ruſtique. Le Latin mêmes des gens de lettres, accoûtumés dans l'uſage de la vie à ce jargon groſſier, ne peut manquer de s'en reſſentir beaucoup, ſoit dans ſon tour, ſoit dans ſes termes, ſoit dans ſes terminaiſons.

On eſt effrayé de la barbarie qui régne dans le ſtyle des loix Ripuaires, dans les loix Saliques, ou réglemens des tribus Françoiſes nommées Saliques, dont étoit la famille régnante; & dans les formules de la juriſprudence des ſeptième & huitième ſiécles. Le bon goût eſſaya de ſe remontrer ſous Charlemagne & ſous ſes premiers ſucceſſeurs, puis baiſſa, & tomba comme leur autorité.

La poſſeſſion où ſe mirent les ſeigneurs de fief au dixième ſiécle, & dans

(*a*) *Voyez* les Conciles de Tours & de Mayence au neuvième ſiécle. *Voyez* Fauchet, & la préface du Gloſſaire de Du-Cange.

les suivants, de vuider leurs querelles par eux-mêmes & de se faire la guerre à tout propos, ou avec vassaux contre vassaux, ou seulement d'homme à homme ; & ensuite les voyages entrepris pour le recouvrement de la Terre-sainte, firent totalement tomber le goût de l'étude. On regarda pour lors comme une langue savante, la mince latinité qui aidoit encore un petit nombre de personnes à entendre les prières de l'Eglise, & à rediger les actes judiciaires. Mais cette latinité aussi barbare & moins énergique que le Romans, eut encore le malheur de n'être plus parlée nulle-part. Elle se réfugia dans les écoles, d'où le bon goût a souvent essayé de la débusquer, & où elle a toûjours cherché à se maintenir en vertu de la coûtume. Mais n'étant plus entendue ni du gentilhomme, ni du bourgeois, moins encore de l'homme de campagne, on commença à faire beaucoup plus d'usage de la langue vulgaire dans ce qui avoit rapport au public. On s'en servit plus communément qu'auparavant pour l'instruction. L'usage s'introduisit d'écrire en Romans, & l'on donnoit le nom de Romans, ou de Romance, ou de Romancier, à tout ce qui s'écrivoit en langage vulgaire, soit

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

vers, soit prose. Ce n'étoit pas deshonorer une histoire ou un sermon, que de dire qu'ils étoient écrits en Romans. C'étoit la même chose que de dire qu'ils étoient écrits en *François* : expression qui n'auroit pas été juste dans les commencemens de la monarchie où ce dernier terme auroit signifié non la langue vulgaire des François, mais la vieille langue Franque ou Allemande qu'ils avoient quittée. Les contes de chevalerie, qu'on fit pour amuser les Croisés quand ils étoient dans l'inaction, étant bien reçus par-tout, le Romans prit à son tour plus de faveur que jamais. On ne parloit plus que de lire ou d'écrire le Romans ; ce qui signifioit aimer la lecture ou la composition des livres François. Ces livres, pleins la plûpart d'aventures imaginaires, plurent par la facilité même de les entendre, & par un effèt de leur conformité avec tous les désordres du cœur humain. Le nom de Romans leur est demeuré, & on le donne encore à tout ce qui est propre à corrompre l'esprit par un faux merveilleux.

Tel est le plus court précis qu'il soit possible de faire de la naissance & des progrès de notre langue. Venons aux

écritures qui nous en ont transmis les monumens. Nous pouvons ou descendre des premiers tems de la Monarchie, jusqu'à notre âge, ou commencer par les manuscrits des derniers siécles pour remonter ensuite aux précédens. Cette dernière marche paroît ici la plus commode ; parce que le langage des monumens qui touchent au dernier siécle, s'éloigne moins de nos manières que ce qui a précédé, & sympatise pourtant assez avec ce qui est immédiatement audessus, pour nous y préparer une ouverture. De cette sorte chaque siécle facilite l'accès du précédent. On arrive de degré en degré jusqu'au tems où notre François n'est presque plus reconnoissable, & ne pourroit être entendu sans cette introduction. C'est un ordre nécessaire pour aider l'intelligence de ce qui est écrit dans notre langue, & il ne préjudicie en rien à la lecture de ce qui est écrit dans une autre ; parce que les langues Françoise, Provençale, Gascone, Castillane, & Italienne, n'ont point d'autres caractères que la Latine, qui leur a donné naissance à toutes.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.



Ecriture & langages des XVI & XVe. *siécles.*

I. Les monumens de l'écriture qu'on nomme Gotique & qu'on devroit plutôt nommer Allemande, sont aussi bien que ceux du langage du seizième siécle, en si grand nombre & se présentent si fréquemment à tous les yeux, qu'un ou deux exemples seront ici très-suffisans. Ce caractère, sur-tout le grand, qui est celui des inscriptions, est dans la vérité fort régulier, puisqu'il est conforme aux principaux effèts de la plume bien taillée & bien tenue. Mais faute d'y ajoûter à la ligne pleine & à la ligne tranchante, celle qu'on appelle mixte, pour adoucir le passage de l'une à l'autre par un arrondissement gracieux, on a rendu ce caractère si hérissé d'angles, de pans, de pointes, & de crochèts inutiles, qu'on ne comprend pas comment il a pu s'emparer de toutes les inscriptions, & de la plûpart des imprimeries, depuis le milieu du quinzième siécle jusqu'au milieu du suivant. Les Italiens n'en ont jamais voulu faire usage, & presque toutes les nations d'Europe ou à leur exemple, ou par discernement, sont revenues au cara-

I 5

La Mareschalerie

L an. M. CCCCC. XXXIII.

Le Cheual doibt auoir petite teste et seiche de laquelle soit la peau tenant et adherant aux os. Ait les aureilles courtes et agues, grãds yeulx et non cauez les naseaulx ouuerts ainsi que silz estoient enflez les machoueres gresles et seiches grãd bouche et essiree col long et gresle pres la teste le dos court et quasi come plain les rains ronds et quasi gros les coustes et les flans comme dung beuf les hanches longues et estendues les cuisses larges et charnues tant par dedens que par dehors les iarets amples secs et estẽdus les faulx amples courbees et dressees cõme dung cerf les iambes amples et seiches et plaines de poil. Les ioinctures des iambes grosses et non charnues prochaines des ongles a la semblãnce dũg beuf les ongles ronds fermes et bien fichez et ait uniuersellement les membres au corps proporcionnez tant en longueur quen largeur et ait aussi le col leue et soit en grosseur vers lestomac. Soit le Cheual plus hault par derriere que par deuant ainsi que le cerf.

Gravé par P. Bourg...

XVI.e Siecle.



II

Commēt la fille au roy darra=
gon perdit a estre royne despaigne.

Il est cōtenu es gestes despaigne que le
roy darragō auoit deux filles & voulut le
roy despaigne en auoir vne. Et pour mi=
eulx eslire celle qui mieulx luy plairoit si
se contrefist en guise dung seruiteur et alla
auec ses ambassadeurs & messages qui es=
toiēt vng euesque et deux barōs Et ne de=
mādez pas se le roy darragō leur fist grāt
honneur et grant ioye. Les filles du roy
sappareillerēt et se atournerent au mieulx
quelles peurent. Et par especial lainsnee
q̄ pensoit que les parolles feussent pour el=
le. Si furent leans trois iours pour veoir
et regarder leurs contenāces dont il aduit
q̄ au matin le roy despaigne q̄ estoit des=
guise regardoit la contenāce delles si re=
garda que quant len salua lainsnee quel=
le ne leur respondit riēs que entre ses dens
et estoit fiere et de grant port mais sa seur
estoit humble et de grāt courtoysie plaine
et saluoit humblement le grāt et le petit.

Gravé par P. Bourgoin.



XVI. et XVe Siecles.

ctère Romain, dont le fond se retrouve dans tous les âges, quoiqu'avec des variétés plus ou moins grandes. LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

II. Ce Gotique imprimé au commencement du seizième siécle (*a*) est l'écriture courante du siécle précédent. Vos yeux n'étant pas faits à ce caractère, vous pouvez lire ici le trait historique dans notre façon d'écrire, après quoi la lecture de l'autre n'est plus qu'un jeu.

Comment la fille au roi d'Arragon perdit à (manqua d') être royne d'Espaigne.

Il est contenu ès gestes d'Espaigne que le Roi d'Arragon avoit deux filles, & voulut le roy d'Espaigne en avoir une, & pour mieux eslire celle qui mieux lui plairoit, si se contrefist en guise d'ung serviteur & alla avec ses ambassadeurs & messagés qui étoient ung évesque & deux barons : & ne demandez pas se le roy d'Arragon leur fist grant honneur & grant joye. Les filles du Roy s'appareillèrent & se atournèrent au mieulx qu'elles peurent : & par espécial l'ainsnée qui pensoit que les paroles fussent pour elle. Si furent leans trois jours pour veoir & regarder leurs contenances, dont il advint que au matin le Roi d'Espaigne qui estoit desguisé regardoit la contenance

(*a*) V. le livre du Chevalier de la Tour, à Paris 1514.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

d'elles, si regarda que quant len salua l'ainsnée, elle ne leur respondit riens que entre ses dents, & estoit fiere & de grant port : mais sa seur estoit humble & de grant courtoysie plaine, & saluoit humblement le grant & le petit. Après il regarda que une fois les deux seurs jouoient aux tables (au trictrac) avec deux chevaliers : mais l'ainsnée tensa à l'un des chevaliers & lui mena forte fin, (finit la partie en lui faisant des reproches.) Mais sa seur moins née (cadete) qui avoit aussi perdu, ne faisoit semblant de sa perte, ains faisoit aussi bonne chiere (contenance, reception) comme si elle eût tout gaigné. Le roy d'Espaigne qui regarda tout, se retira à costé & appella ses gens & leur dist. Vous scavez que les Roys d'Espaigne ne les Roys de France ne se doivent pas marier par convoitise, fors noblement à femme de bonnes meurs, bien née & taillée de venir à bien & à honneur, & pour ce j'ay veu ces deux filles & regardé leurs manieres & leurs guises : si me semble que la plus jeune est la plus humble & la plus courtoise, & n'est pas de si haultain courage, ne de si haulte maniere comme l'ainsnée, si comme j'ay pu aparcevoir, & pour ce prennez la plus jeune : car je

III

Come len veult jouer aux esches
len les prent en vn sachet et fait on au
jeu plus͂s p͂sonnaiges Roys Roynes
chl͂rs et villains et ap͂s le Jeu les Re =
met on ou sachet ou len les prinst et a=
vient aucune fois que cellui qui a este
Roy au Jeu est au fons du sachet Aussi
Joue nr͂e s͂r de nous qui nous prent en la
tr͂e touz nuz et nõ met en diu͂s estaz au
monde et a la mort Resont touz hões en
tr͂e car autant a le poure en tr͂e cõme
a le Roy.

IV

Pn͂s hoc opusculu͂ finitu͂ ac cõpletu͂· et ad
eusebiaz dei industrie in ciuitate Maguntn͂
per Johannē fust ciuē. et Petru͂ schoiffher de
gernsheym clericu͂ dioces eiusdez est consu͂=
matu͂. Anno incarnacōis dn͂ice. M.cccc lxv.
Jn vigilia assumpcōis glo͂se virginis marie.

V

Jncipit speculu͂ humane saluationis
Jn qua patz cas⁹ hōis ⁊ mod' repatiois
Jn hoc speculo potest homo cōsiderare
q̄ ob causā creator oim̄ decreuit hoi =
ēm creāe

Gravé par P. Bourgoin.



...*XVI. et XV.e Siecles.*

la eslis. Si luy respondirent : Sire, l'ainsnée est la plus belle & sera plus grant honneur à vous de avoir l'ainsnée que la plus jeune : & il respondit que il n'estoit nul honneur ne nul bien terrien qui ressemblast à bonté & à bonnes meurs, & par espécial à humblesse, & pour ce que je lay veue la plus humble & la plus courtoise je la vueil avoir : & ainsi l'esleut.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

III. Cette écriture est du commencement du quinzième siécle, ou de la fin du quatorzième. Elle est d'un manuscrit sur papier de l'abbaye de S. Victor de Paris, qui contient, 1°. un recueil de moralités; 2°. une traduction du livre de la vieillesse, dont la dernière feuille porte la datte de 1405.

Comme l'en veult jouer aux échès, len les prent en un sachet, & fait on au jeu plusieurs personnaiges, Roys, Roynes, Chevaliers, & Villains, (*villani*, les gens de campagne) & après le jeu les remet-on ou sachet (dans le sac) ou len les prinst : & avient aucune fois que celuy qui a esté Roy au jeu est au fons du sachet. Aussi joue Nostre Seigneur de nous, qui nous prent en la terre touz nuz, & nous met en divers estaz au monde : & à la mort resout tous hommes

LA PALÉO- en terre, car autant a le poure (pauvre)
GRAPHIE en terre comme a le Roy.
FRANÇ. IV. & V. Rien n'eſt plus étroitement lié à l'hiſtoire des progrès, ou des changemens de l'écriture, que l'admirable invention de l'imprimerie qui parut vers le milieu du quinzième ſiécle, & qui changea la face de la ſociété par les lumières qu'elle y répandit.

Dans un très-bel exemplaire manuſcrit de la collection des Canons de Gratien qu'on conſerve avec beaucoup de ſoin à la bibliothéque des R. P. Celeſtins de Paris, le copiſte qui nous apprend ſon nom & ſa patrie, ajoûte qu'il a mis vingt & un mois à achever cette copie. Il faudroit ſur ce pié ou employer quatre mille copiſtes pendant près de deux ans; ou ne faire travailler qu'un copiſte à la fois pendant près de huit mille ans pour avoir les quatre mille exemplaires de cette collection, qui ſe peuvent tirer aujourd'hui en moins de quatre mois; & ſe diſperſer tout d'un coup dans les mains du public. Perſonne n'a mieux ſu ni mieux débrouillé l'hiſtoire de cette heureuſe découverte que le célébre Trithème qui s'étoit ſouvent entretenu ſur ce ſujèt avec Pierre Schoiffer de Gernsheim, aſſocié des deux premiers inven-

teurs, & celui ſans l'induſtrie duquel le nouveau projèt ſeroit peut-être rentré dans le néant. En nous appuyant principalement ſur ſon témoignage & ſur l'origine de l'imprimerie, rapportée dans le ſecond tome de ſes annales de l'abbaye d'Hirſauge, on ne peut douter que Jean Guttemberg (*a*) de Mayence n'ait eu vers 1440. la première idée de ce nouvel art. Il y épuiſa ſes fonds ſans réuſſir & s'aſſocia Jean Fauſte, riche bourgeois de la même ville, & Pierre Schoiffer (*b*) de Gernsheim, clerc du diocèſe de Mayence. La bourſe de Fauſte & l'induſtrie du jeune Schoiffer qui s'étoit attaché à ſon ſervice, produiſirent quelques premiers ouvrages déja très-ſupportables, dont les plus fameux ſont la compilation (*c*) de la Grammaire, Rhétorique, Poétique, &c. de Jean de Gènes, & le Miroir du ſalut de l'Homme (*d*), qui eſt une proſe rimée d'une latinité très-médiocre, avec des figures linéaires & ſans ombre, placées au haut des pages. Ces premières impreſſions ſe faiſoient ſur des planches de bois, de la même manière qu'il ſe pratiquoit dès auparavant à la Chine, & au Japon. On

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

(*a*) Il ſe nommoit auſſi Gensfleiſch & Zumjungen.
(*b*) En Allemand le Berger, le Pâtre, Opilio.
(*c*) Catholicon Johannis Januenſis.
(*d*) Speculum humanæ ſalvationis.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

écrivoit & on dessinoit sur une feuille transparente ce qu'on jugeoit à propos. On l'enduisoit d'une colle fine du côté des figures, & en la renversant on l'appliquoit sur une planche proportionnée. De cette sorte les figures & les caractères paroissoient toûjours ; mais renversés & allant de droite à gauche. Quand le papier étoit bien sec, on abbatoit avec des outils tranchants tout le bois qui environnoit les traits des lettres & les linéamens extérieurs des figures. Tout ce bois étant creusé à une suffisante profondeur pour donner aux lignes tracées un peu de relief & de saillie sur le fond, on enduisoit toutes les piéces saillantes avec une encre raisonnablement épaisse, dont on eut bien de la peine à fixer la composition & le juste degré. Une feuille de papier étendue sur le tout & proprement tamponée ou appliquée avec une presse, emportoit l'empreinte des figures & des lettres, tout le reste formant un fond blanc. Les unes & les autres se présentoient du bon côté & dans le sens naturel de gauche à droite quand on avoit levé & retourné la feuille. Il n'étoit pas facile d'en faire autant au verso de la feuille sans brouillerie, & pour mieux vendre ces imprimés en leur

donnant l'air du manuſcrit, on imprimoit ſur le recto ou le devant d'une feuille, & ſur le verſo ou le revers d'une autre. Les deux côtés blancs ſe regardoient, & en les appliquant l'un à l'autre avec une couche de colle, on avoit une feuille écrite des deux côtés, comme il eſt d'uſage. L'exemplaire du *Miroir du Salut*, qui eſt à la bibliothéque des R. P. Celeſtins de Paris, a cela de particulier, que les feuilles n'en ont pas été collées, & que deux côtés imprimés ſont toûjours adoſſés de deux blancs dans l'intention de les rapprocher avec de la colle; ce qui décéle l'artifice de ce premier travail.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Nos ouvriers s'en laſsèrent bientôt. Une feuille mal collée leur faiſoit perdre un exemplaire, quand la planche étoit uſée. D'ailleurs ces planches ſculptées ne pouvoient ſervir qu'à un ſeul ouvrage. Ces inconvéniens & la modicité des profits firent venir à l'un d'eux, peut-être à Jean Fauſte, ſelon la force des termes de Trithème (*a*), la penſée de travailler avec des caractères ſéparés qu'on pût aſſembler, déſunir, & employer à différentes feuilles d'un même ouvrage, puis à des ouvrages nouveaux. Mais les fléches ou chevilles de bois

(*a*) Gener inventoris primi Johannis Fust.

LA PALÉO-GRAPHIE FRANÇ.

terminées par un caractère en relief étant tour-à-tour noircies, lavées, séchées, remouillées, renflées, séchées de nouveau, s'écarnoient & s'altéroient promtement. Les difficultés se multiplioient sous leurs pas. On eut recours à quelques métaux. On essaya de fondre dans des moules de petites colonnes de plomb ou de cuivre, terminées chacune par une lettre. Mais le plomb & l'étain étoient trop mous. Le fer & le cuivre étoient trop cassans. Tout demeuroit grossier, informe, & de mauvais service. L'industrieux Schoiffer combla de joie ses associés en leur montrant des poinçons d'une précision parfaite qu'il avoit imaginés pour former les creux, & en essayant avec succès le mélange des métaux convenables aux caractères de relief, pour corriger l'aigre d'un métal par la douceur de l'autre; sans préjudice de la dureté. Nous voilà parvenus à la perfection de l'art. Fauste en fut si touché qu'il donna sa fille & son bien à Schoiffer, qui après la mort de Guttemberg & de Fauste continua & soutint l'imprimerie à Mayence. Le premier fruit le plus estimable de cette dernière découverte est la belle Bible achevée en 1462 dont Fauste apporta des exemplaires à

Paris, qu'on y conserve encore. LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

L'article IV. *Præsens hoc Opusculum*, &c. est la note mise à la fin de cette Bible par Fauste & Schoiffer (*a*).

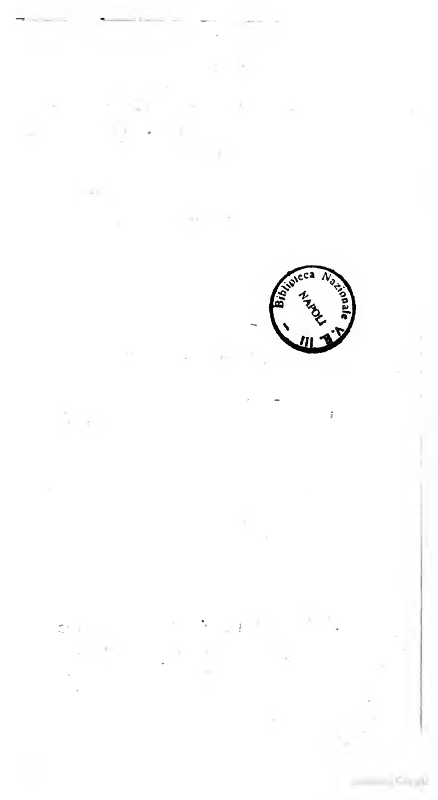
L'article V. est le commencement du Miroir du Salut qui est chez les R. P. Celestins de Paris. On montre à Harlem un exemplaire du même *Speculum*, imprimé pareillement sur bois.

Il y a quelque sujèt d'être surpris de ne point trouver de noms d'imprimeurs dans les imprimés en bois, & de ne pas trouver celui de Guttemberg à la fin de la belle Bible imprimée avec des caractères de fonte. La raison de la première omission vient de ce qu'ils vouloient conserver à leurs imprimés l'air de manuscrits, & cachoient leur art comme leur nom, pour retirer leurs frais en vendant toûjours les exemplaires sur le pié d'autant de copies faites à la plume. La raison de l'autre omission vient de ce que Guttemberg ayant été condamné à faire à la société certaines avances qu'il croyoit n'y pas devoir, s'en dégoûta & se sépara dès avant 1455. Il alla résider tour-à-tour

(*a*) Après *ad Eusebiam Dei*, le mot *industriè* est adverbe, & se rapporte à *est consummatum*.

LA PALÉO-GRAPHIE FRANÇ.

à Strasbourg, à Harlem, puis revint de nouveau à Mayence où il mourut vers 1468. L'établissement de son imprimerie à Strasbourg où il travailla avec Jean Mentel, & à Harlem où il travailla apparemment avec Laurent Coster, a fait croire après coup que c'étoit dans l'une ou l'autre de ces deux villes qu'il falloit chercher le berceau de l'imprimerie, & a donné lieu aux belles histoires qu'on fait tant de Coster à qui Fauste enleva le fonds de ses planches & l'honneur de l'invention; que de Mentel à qui Gensfleisch fit un pareil vol pour communiquer le tout à Guttemberg, quoique Gensfleisch & Guttemberg soient le même homme. Dans la belle bible de 1462; dans le Pseautier de 1457; dans les Offices de Cicéron de 1465, & bien ailleurs, on trouve toûjours Fauste & Schoiffer de compagnie, jusqu'en 1466. où Schoiffer paroît seul après la mort de son beau-pere. Non seulement ils y mettoient leurs noms, mais ils s'y faisoient honneur de la nouvelle invention. La chose en effêt ne pouvoit plus se tenir secrette depuis la séparation de Guttemberg. Mais comme elle n'étoit pas encore connue à Paris en


Biblioteca Nazionale
NAPOLI
V.E. III

I

A, A, A, A. C, C. E, E, E, E. M, M.

✠ CI : DEVANT : GIST : EN :
ICESTE : AIRE :
LI : CORS : THOMAS : LAPO =
THECAIRE :
QUI : PASSA : NUEF : IOURS :
EN : IANVIER :
LAN : TROIS : CENS : XI : & :
VN : MILLIER :
DIEX : QUI : VENRA : POUR :
NOUS : IUGIER :
LE : WELLE : AVEC : LUI :
HERBERGIER .

II

Bien vous puis de cetui tāt dire
Quil ne sauoit chanter ne lire
En romantier chartre ne brief
Ne ne sauoit longue ne brief
Une messe sans plus sauoit
Salue sancta parens quauoit
Apris denfance & dusage
Nen karesme ne en charnage
Na pentecoste na noel
Ne chantast ia nule for el
Ce estoit touz iors touz ses efforz
Et por les vifs & por les morz

Gravé par P. Bourgoin.

XV. et XIV.e Siecles.

1462, Faufte s'avifa de détacher la dernière feuille de fa Bible, & d'en imprimer une autre, où eft la note que nous venons de rapporter Article IV, dans laquelle il s'abftint de parler comme il faifoit ailleurs de la nouvelle méthode de multiplier les livres. La beauté de ces prétendus manufcrits lui en fit avoir à Paris tout ce qu'il voulut. Mais comme il s'apperçut qu'on commençoit à raifonner beaucoup fur la reffemblance étonnante de tous fes exemplaires, & qu'on avoit eu vent de la nouvelle invention, il baiffa promptement de prix, & regagna Mayence pour éviter toute pourfuite ou procès de furvente.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Ecriture & langage des XV *&* XIVe *fiécles.*

I. Cette infcription, dont le caractère fe trouve fréquemment dans les monumens des treizième & quatorzième fiécles, eft tirée du cloître des R. P. Cordeliers de Reims, & a été communiquée par M. Batteux, ci devant profeffeur de Rhétorique dans l'Univerfité de cette ville, & aujourd'hui profeffeur de Rhétorique dans l'Univerfité de Paris.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Ci devant gist en iceste aire *a*
Li cors *b* Thomas l'apothécaire,
Qui passa nuef *c* jours en Janvier
L'an trois cens onze, & un millier:
Diex *d* qui venra pour nous jugier
Le vuelle *e* avec lui hébergier *f*.

a aire, place. *b* li cors Thomas, le corps de Thomas; comme on disoit: la Cour le Roi, pour la Cour du Roi, le palais où l'on rend la justice. *c* nuef, neuf. *d* Diex, Dieu. *e* vuelle, veuille. *f* hébergier, loger, placer.

II. Cette écriture a été communiquée par Mr. Racine, & tirée d'un manuscrit de Notre-Dame de Soissons, où l'on a recueilli divers miracles attribués à la sainte Vierge, pour insinuer la maxime qu'il suffit d'être fidéle à lui réciter quelques prières, pour être sûr de son salut. Tel est le miracle qu'on raconte ici comme opéré en faveur d'un prêtre ignorant qui ne savoit que la Messe *salve sancta parens*, & n'en disoit point d'autre ni à Noël ni a Pâques.

Bien vous puis de cetui tant dire, qu'il ne savoit chanter ne lire en Romancier *a* chartre *b* ne brief *c* ne ne savoit longue ne

a En Romancier, en François. Notre François vulgaire s'appelloit Romance ou Romancier. *b* Chartre. Actes, écritures signées & déposées dans un notariat ou dans un chartrier. *c* Brief. Bref, on donnoit ce nom à tout catalogue, précis, lettres, & piéces d'écriture





III.

Ci cōmēce a parler de la bataille des vii. pechies mortelz ē cōtre. les. vii. Vtus ci est toute joye en doulenr tournee.

IV.

Ci cōmēce lorayson ieħā du pin.

1 Ihucrist pfais de tous temps mes dieu mes sires & mes zois qui pour nous vot naistre & morir. Tu fus devāt tous les siecles. Et p tous tēps sens fin seras. Je qui suis ta creature q ma faits & voulu q ie soye glorifies soyes tu de tous les maux & les biens qui me vēdrōt. Sire qui mea fais & es poyssāds de moy deffaire fais ta volente de moy. Sire dieu aies merci de moy. Sauue moy garde moy p tous tēps de la tēptaciō de lanemi.

V.

Ceste bible est a nos charles le v.e de nostre nom roy de france.

Charles

Gravé par P. Bourgoin.

XV et XIV.e Siecles.

brief une messe sans plus savoit salve sancta LA PALÉO-
parens quavoit aprise denfance & dusage GRAPHIE
nen caresme ne en charnage na Pentecoste FRANÇ.
na Noel ne chantast ja nule for el *d* cetoit
tous jors *e* tous ses efforts & por les vifs
& por les mors.

III. Ci commence à parler de la bataille des sept péchiés mortels en contre les sept vertus. Ci est toute joye en douleur tournée.

Ceci est tiré d'un Roman spirituel intitulé Mande-vie, ou la Réforme des Mœurs. Il est partie en vers, partie en prose, écrit sur papier, & a été communiqué par Mr. l'Abbé Vatry de l'Académie des belles lettres & Inspecteur du Collége Royal. L'écriture suivante est du même manuscrit.

IV. Ci commence l'oroison Jehan Du-Pin.

Jesus-Christ, parfaits de tous tems;
mes Dieu, mes Sires, & mes Rois *f*.

---

courante. *Ibid*. Ne ne savoit longue ne brief. Ni ne savoit longue ni breve. *d* For el. Hors celle-là. *e* Tous jors tous ses effors. C'étoit ce qu'il faisoit tous les jours, & il n'en savoit pas davanatge. *f* Mes Dieu, mes Sires, & mes Rois. Mon Dieu, mon Seigneur, & mon Roi. On parle encore de cette sorte dans certaines provinces : & nous avons conservé Messire,

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Qui pour nous vot *g* naître & morir. Et tu fus devant tous les siécles, & par tous tems sans fin seras. Je qui suis ta créature : qui ma fais, & a voulu que je soye. Glorifiés soyes tu de tous les maux & les biens qui me vendront. Sire qui me a fais, & es poyssans *h* de moi deffaire *i* fais ta volenté de moi. Sire Dieu aies merci de moi. Sauve-moi. Garde-moi par tous temps de la temptacion de l'anemi.

V. Ces deux lignes sont prises sur celles qu'on lit à la fin de la bible de Charles le Sage, écrites & signées de sa main. C'est la bible même dans laquelle ce Prince, aussi pieux, que savant dans l'art de régner, faisoit tous les jours sa lecture tête nûe & à genoux. Elle est conservée à la bibliothéque des R. P. Celestins de Paris, & ce beau trait s'y trouve attesté sous la couverture du livre par l'illustre Maisiere, un de ses principaux officiers, & qui avoit part à sa familiarité la plus intime. C'est le contraire de ce qui est arrivé à bien des héros : ils n'ont point eu de plus grands ennemis de leur gloire, que leurs valèts de chambre.

---

g Vot. Voulus. *h* Poyssans. Puissant. *i* De moi deffaire. Tu as le pouvoir de me détruire.



I

A chascun oisel. ses niz li est biaux.
Alons alons ce dit la grue.
de tout lou roi ne se remue.
A mors en cuer: seus en estopes.
A cui meschiet len li mesoffre.

II

Q uanite des vanitez com plus porte len
donneur aus belles vesteures que aus ver=
tuz et plus a beaute que a honnestete.

III

Iou ai a non. h.
ki le dittier a fait.

Dites dieus me pardoinst de quan=
que iou ai meffait.
Et puis si vous dirai de siet eures
ki sunt
Plus precieuses dautres et plus a
garder sont.
A leure de matines fu li consiaus
tenus.
Coument li bias iesus seroit pris
et batus.
Asanble sunt li iuis li grant et li
menu.

Gravé par P. Bourgoin.

XIII. et XIIe Siecles.

Ecriture & langage des XIII *&* XIIe *siécles.*

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ. I

I. Les proverbes que nous avons choisis pour échantillons de l'écriture & du langage du treizième siécle, sont tirés d'un manuscrit des R. P. Feuillans de la place de Louis le Grand. Il est sur parchemin.

a A chascun oisel ses nis li est biaux.
b A la Cor le Roi chascuns i est pour soi
c Alons, alons, ce dit la grue:
De tout lou jor ne se remue
d Amors en cuer: feus en estopes.
e A cui meschiet, l'en li mésofre.

II. Cette moralité & le récit qui va suivre ici en lettres ordinaires, sont tirés d'un manuscrit en parchemin de la bibliothéque de S. Victor de Paris, coté 1167, qui paroît du tems de Philippe le Bel, parce qu'on y donne à Louis IX. le

---

a A chaque oiseau son nid paroît beau
b A la Cour du Roi, chacun y est pour soi. Le tribunal de la justice est ouvert à tous.
c De tout lou jor. De tout le jour.
d L'amour dans un cœur est un feu dans des étoupes.
e A qui malheur arrive, on ne lui fait plus ni bien ni avance.

nom de Saint, qui lui fut déféré du tems de Philippe le Bel, & qu'on y déplore les maux de la servitude de laquelle les gens de campagne se rachetèrent pendant le régne des trois enfans de ce prince. Ce manuscrit contient plusieurs piéces, dont la plus étendue est le traité de la misère de l'homme. En voici un court extrait :

O vanité des vanités! com plus porte len *a* donneur aus belles vesteures que aus vertus, & plus à beauté que à honnesteté ?

Il avint jadis que uns philosophes vestus & atournés de laid habit & de vil, volt *b* entrer en un palais à un hault Prince. Et appella à luis *c* & bouta *d* longuement & plusieurs fois, ne oncques tant ni sout *e* appeller que len li laissat entrer. Mais toutes celles foit qu'il se pena de l'entrer, tantes fois en fu en sus boutés *f*. A don-

a Com plus porte len donneur. Comment porte-t-on plus d'honneur, &c.

b Volt. Voulut.

c A luis. A la porte.

d Bouta. Poussa, heurta.

e Tant ni sout. Tant n'y sut, il n'y put tant appeller, &c.

f En sus boutés. Poussé plus loin, mis dehors.

ques mua *g* son habit & prist plus riche. Et tantost à la premiere voix ot congié de ens *h* entrer. Et quant il fut dedens si prist moult *i* souvent à baisier le riche mantel qu'il avoit au col, moult honoreement. Et li princes moult de grant maniere merveillans de ce qu'il faisoit li demanda pourquoy il faisoit ce. Et li philosophe li dist. Je honore ce qui m'a honoré. Car ce que ma vertu ne pout *k* faire, à doncques ce fait ma belle robbe.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

III. Cette piéce d'écriture, dont les premières lettres sont ici de la même grandeur que dans l'original, est tirée d'un très-beau manuscrit de S. Victor de Paris sur parchemin, qui contient *les sept heures de la Passion* en vers François, avec des Pseaumes & autres prières en Latin. Ce manuscrit semble avoir été fait pour quelque Seigneur du tems des premières Croisades. Le François en est plus surannée que celui du tems de S. Louis, & a tout-à-fait l'air d'être du douzième siécle. L'office de la Passion étoit la grande dévotion du saint Sepulcre: & dans les

g Mua. Changea. Ot congié. Eut liberté.
h Ens. Dedans, *intus*.
i Moult de *multum*. Très.
k Ne pout. Ne put. C'est le latin *potuit* mal prononcé.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

suffrages qui terminent cet Office on trouve toûjours *nostram Cadiam*, pour dire, notre Société, notre Diocèse : ce qui ne convient qu'au Levant où l'on donne le nom de *Cadie* à un département, & de *Cadi* au Juge ou Préposé.

Jou *a* ai a *b* nom H.... qui le ditier *c*
a fait.
Dittes *d* Dieus me pardoinst de quanque *e* jou ai meffait.
Et puis si *f* vous dirai de siet eures ki
sunt
Plus precieuses *g* d'autres & plus à
garder sont.
A l'heure de matines fu li consiaux *h*
tenus,

---

a Jou. Je.

b A nom, pour nom. Le nom est en blanc.

c Le ditier. Ailleurs on trouve dictiés, *dictata*, la composition.

d Dittes, &c. Priez Dieu qu'il me pardonne tout ce que j'ai fait de mal.

e Quanque, abrégé de *quodcumque*.

f Et puis si vous dirai, &c. Puis je vous entretiendrai des sept heures qui sont plus, &c.

g Plus precieuses d'autres, *que les autres*. Ce tour qui est encore dans la langue Italienne n'est plus d'usage dans la nôtre. Et plus à garder sont : & sont plus de profit à être observées.

h Consiaux. Conseil.

Comment

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Comment li bias Jesus seroit pris & battus.

Assanblé sunt li Juis, li grant & li menu.

Voici quelques traits des heures suivantes, pour pouvoir juger du langage aussi-bien que de l'écriture.

Droit *i* à l'heure de Prime fu Diex tous despolliés.

Dont fu vilteusement *k* mesnés & traitiés, *&c.*

Quant il véoit venir le cos *l*, si s'enclinoit.

Des biaux ioex *m* de son chief fondicement ploroit,

Et non pour tant, sachiez, un sel mot ne disoit,

De tout ce grief torment con soufrir li fisoit.

Car nostre savement *n* si forment *o* desiroit

---

i Droit. Justement.

k Vilteusement, *viliter*. Avec outrage.

l Cos. Les coups.

m Ioex, yeux. Des beaux yeux de son chef fondicement, abondament pleuroit. *Ibid.* Con soufrir li fisoit, qu'on lui faisoit souffrir.

n Savement. Salut.

o Forment. Fortement.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Que se char & se sang *p* pour il déliveroit.
Or devons-nous cette heure cremir *q* & redouter
Et de grief travail nos doit bien ramembrer *r*
Quant nos oons *s* la cloke *t* de Prime retentir,
A donc devons nous mettre nos cuers *u* à Dieu servir.
Ki ce sunt li doi juis briement le vos dirai,
Cis ki battoient Jhesum, ne vous en mentirai..... *x*

---

p Se char & se sang. Sa chair & son sang.

q Cremir. Craindre, révérer.

r Ramembrer, pour remémorer, rappeller le souvenir.

s Oons, entendons, de ouir, qui vient de *audire* mal prononcé.

t La cloke. Le son de la cloche de Prime. Ceci n'a aucun rapport à l'usage de l'Angelus introduit sous Louis XI. Ce langage ne ressemble plus à celui du quinzième siécle : & le poëte fait le même avertissement aux sept différentes heures de son Office.

u Cuers. Cœurs.

x Je vous dirai brievement & ne vous déguiserai pas qui sont ou à quelles gens ressemblent lesdits Juifs, ceux qui battoient Jesus. *Doi* est pour dits, dicti. De même Benedicti, Benoît. Maledicti, maleoit.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Li uns ce sunt ces gens plain de losengerie *y*
Ausi com fut Judas plains de grand trecherie *z*
Bial *aa* samblant font à autres, si lor font bielle chiere *bb*
Et dont se déparolent *cc* quand il sunt par derriere, *&c.*
A l'hore droit de Tierce fut Dieux jugiés à mort
Dégabés *dd* & battus, & traitiés à grand tort.
Lui méismes Jhesum fissent *ee* porter sa Croix
Li felon *ff*, li mavais, li cuierts maleoit *gg*
Ce fu uns grans mairiens *hh* qui étoit si pesans

y Losengerie, perfidie. Flatterie, de *laus.*
z Trecherie. Tromperie.
aa Bial. Beau.
bb Bielle chiere. Belle chere, bonne réception.
cc Se deparolent. Se dédisent, font le contraire.
dd Degabés. Raillé, outragé.
ee Fissent. Firent.
ff Felon. Traitre.
gg Li cuierts maleoit. Les cœurs maudits.
hh Ce fu un grans mairiens. Cette Croix étoit une grande piéce de bois. De *materia*, bois.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Que il avoit le fais de deux hommes poissans, &c.

A l'hore de midi fu li grand cris criés
Comment li biaus Jhesus seroit à mort livrés . . . .
Grandes brokes de fier *ii* un fevre fissent faire . . . . .
Li doi maistres des Juis les brokes apporterent
A(vec)s Martias de fier (il) Jhesum enclaverent *kk*
Parmi les mains li fierent *ll* par si grande viertu *mm*
Que se san *nn* par la tierre à grand rius *oo* en courut.
Sour le mont de Cavaire un courtis il astoit *pp*
Une haie d'espines tout en tour i avoit

ii Grandes brokes de fier un fevre fissent faire. Ils firent faire de grandes broches de fer, de longs clous, par un ouvrier. Fevre, de *faber*.

kk Avecs martias de fier il Jhesum enclaverent. Ils enclouèrent Jesus avec des marteaux de fer.

ll Li fierent. Lui enfoncèrent.

mm Viertu. Forcè.

nn Se san. Son sang.

oo A grand rius. A grand ruisseau. Rius de *rivus*.

pp Un courtis il astoit. Il y avoit un jardin. Astoit, de *astabat*.

Li uns des felons Juis viers le haie en ala | LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

A ſes mains priſt l'eſpine & briſa & (li)ga

Si en ſit un capiel, *&c. qq*

Puis li briſent les mains, les jambes li treillerent *rr*

L'un par deſeure *ss* l'autre. Si tres roit *tt* lui claerent

Que tout le contordirent auſſi cum une hart.....

En tel point que li vins *uu* eſt del ſtordoir preſſés

Tout auſſi fut Jheſus dedans le crois pénés, *&c.*

Quant il aproiſma nuene *xx* que Jheſus veut morir

---

qq Capiel. Chapeau, couronne.

rr Treillerent. Croiſerent comme on croiſe les bois d'une treille.

ss Par deſeure. Par deſſus. Ces termes ſe retrouvent dans les provinces.

tt Tres roit, tres roide : ſi tres roit li claerent. Ils les attachèrent ſi roides, & tellement tirées, &c.

uu Li vins, le vin. Eſt del ſtordoir preſſes eſt foulé ſur le preſſoir, ou exprimé de deſſus le preſſoir. Stordoir, du vieux mot eſtordre, qui eſt le latin *extorquere.*

xx Il aproiſma nuene. Le tems de None approcha. C'eſt le latin même *approximavit.* Li proiſme. Le prochain, de *proximus.*

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

De ſon précieux cors s'arme *yy* veut
departir
Il à dit à ſon Pere en getant un
ſoupir
Doux Peres en tes mains (jou) commant mon enſpir *zz*.
Puis releva ſe voix, un grand cris a
getet
Apries * ſon benoit chief ſour ſon
brache inclinet, *&c.*
Li cris fu Eloy lamaſabactani
Çou eſt: mes Dieus, mes Dieus qui
m'avez relinqui, *&c.* *&c.*
A l'hore de Vieſpres fu Jheſu-Chris
deſpendus;
A l'hore de Complie fu le corps embaumes
De Jheſu noſtre pere el ſepulcre poſes
Ce fu un biaus Sarkeus ** novias appareillés, *&c.*

---

yy S'arme pour s'ame, ſon ame. Cela eſt très-ordinaire. Li cors & l'arme. Le corps & l'ame. Premières paroles du Pſaume 21, par leſquelles le Sauveur en Croix s'eſt appliqué la prophétie entière qui ne convient qu'à lui.

zz Enſpir. *Spiritus*, ame.

* Apriès, Après.

** Sarkeus, cercueil. Novias appareillés. Nouveau, nouvellement fait.


Biblioteca Nazionale
NAPOLI

IV

Pasce oues meas.

Seignor puoire ceste pole. Ne fu mie —
dite solemt a mon seignor saint pe. Car
a nos fu ele ausemt dite. Se devons nos
entendre q̇ somes en leu de lui en tre. ⁊
qui avons les choses damedeu a q̄rre ⁊ a
garder. Ce est son pople a goūner. ⁊ a
ɔsoilt' en cest siegle. ⁊ qui avons le suen
mestier de lier et deslier. les ames ⁊ do ɔ=
duire. Or devons savoir ce q̇ a mestier a
nos meismes ɔduire. ⁊ a cels q̄ nos avons
a ɔsoilt'. Se nos bessoigne. a avoir trois —
choses. la p̄miere chose. si ē sainte vie. la
seconde chose la science qui ē bessoigna=
ble a autrui ɔseiller. la tierce si ē la sainte
p̄dications. p̄ quoi li p̄stres doit rapeler lo
pople de mal a bien. la p̄miere chose q̄ li
p̄stre doit avoir cest sainte vie. parquoi il —
puet sauver lui meismes ⁊ parquoi il pu=
et doner bon exemple. a toz cos qui li v=
ront bien fere. ⁊ p̄ bone vie. se doit laver.
⁊ monder ⁊ faire net.

Ab omni inquinamto carnis ⁊
sp̄us.

Gravé par P. Bourgoin



XII.e Siecle.

IV. Cette piéce conforme à l'original avec la suite en caractères ordinaires, est tirée d'un manuscrit en parchemin de la bibliothéque de S. Victor de Paris, qui est un recueil de très-anciens Sermons, *num. 874.* du nouveau catalogue. Ils sont tous fort courts à l'exception du premier, qui est adressé à un Synode, ou à une assemblée de Prêtres. Nous l'avons préféré & en avons pris le commencement, parce qu'il contient le Symbole & l'Oraison Dominicale, Formules respectées, qui changeant peu d'un siécle à l'autre, conservent un plus grand air d'antiquité. LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Pasce oves meas.

Seignor(s) Prevoire(s) *a* cette parole ne fu mie dite solement à mon seignor saint Pere *b*. Car à nos fu ele ausement *c* dite. Ce devons nos entendre qui somes en leu de lui *d* en terres & qui avons les choses Dame Deu à querre *e*

---

a On disoit également Prestre & prevoire. C'est le mot *presbyter* altéré.

b Saint Pere, pour saint Pierre.

c Ausement. Aussi.

d En leu de lui. En sa place.

e Les choses Dame Deu à querre. Les intérêts du Seigneur Dieu à chercher. Querre, est le mot latin *quærere*. Dame Deu est le latin même *Dominus Deus*, prononcé comme dans *vice Dominus* dont on a fait *vidame*.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

& à garder. Ce est son pople à governer & à consoiller en cest siegle, & qui avons le suen *f* mestier de lier & de deslier les ames & à conduire. Or devons savoir ce quil a mettier *g* à nos meismes conduire, & à cels que nos avons à consoillier. Se nos besoigne à avoir trois choses. La premiere chose si est sainte vie. La seconde chose la science qui est besoignable à autrui conseillier. La tierce si est la sainte predications. Par quoi li Prestres doit rapeler lo pople de mal à bien. La premiere chose que li Prestres doit avoir c'est sainte vie, par quoi il puet sauver lui meisme & par quoi il puet donner bon exemple à tos cos qui li verront bien fere. Par bonne vie se doit laver, & monder, & faire net, *ab omni inquinamento carnis & spiritus*, de tote lordure de son cors & de s'arme, de luxure, de glotonie, de jvrece, d'orgoil, de avarice, de haine, de covoitisse, & de totes iceles choses dont s'ame puet estre mal misse *h* & enleidie de

f Le suen méttier. Le sien mettier, son mettier, sa fonction.

g Ce qu'il a mettier. Ce qu'il est nécessaire d'avoir pour, &c.

h Mal misse, *male mista*, défigurée, salie.

vant Deu ou sa persònne devant lo sie- gle enpiriée *i*. Il doit être soffranz, se lan li dit ou fait mal. Et doit doner par ce exemple de pacience & si doit estre humilianz, & benignes & larges & ensi doit estre par la bone vie qui doit mener si comme dit Notre Sires *lux mundi*, estre lumiere en terre. Car il doit enseignier & enluminer les cuers de ços qui plus aiment les choses terrienes que celes do Ciel, & en dementres *k* qu'il sont en peichié & en maleshuevres *l*, qu'il les chastit & les ramaint par predication & par bon consoil à voie de verité.... Mais se il se demoine *m* mauvaissement, & il soit en peichié mortel, saiche il veraiment qu'il manoiera le cors notre Seignor à dampnation de soi *n*.... Volons monstrer que la pre-

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

i Enpiriée, empirée, moins estimable.

k En dementres. Lorsque. C'est le latin, *dum interea*.

l Males huevres, *mala opera*, mauvaises actions, habitudes, &c.

m Se il se demoine. S'il se demène, s'il se comporte.

n Saiche il veraiement qu'il manoiera lo cors Nostre Seignor à dampnation de soi. Qu'il sache vraiment qu'il maniera le corps de Notre Seigneur à sa condamnation.

miere chose qui est covenable à prevoire si est sainte vie. La seconde si est la discreption & la science pour quoi il doit conseillier les armes qu'il a à governer..?

Ce sunt li livre *o* que li Prestre doit avoir : *librum Sacramentorum, lectionarinm, baptisterium, compotum* p, *paenitentialem, psalterium, omelias per circulum anni Dominicis diebus & Festivitatibus aptas*, & maintes autres choses, *de vita sacrorum ordinum*.... Par la science de ces livres qui ci sunt nommé doit il avoir discreption e sens à conseillier lo pople qu'il a à garder & savoir quex peicheors il doit assodre *q*, & auquex il doit neer *r* lassolution & saichoir *s* certenement que selon reson & sainte Escriture & selon la doctrine de nos sans Peres, il ne doit mie asoldre lo peicheor de son peichié se il ne s'en repent parfitement & se il ne le deguerpist *t* &

o Ci sunt li livres. Ce sont ici les livres, voici les livres que le Prêtre doit avoir.

p Compotum. Le comput Paschal.

q Et savoir quex pecheors il doit assodre. Et savoir quels pêcheurs il doit absoudre.

r Neer. Nier, refuser.

s Saichoir, même chose que savoir. Il nous en reste sachons, sachez, &c.

t Se il ne le deguerpist. S'il ne le quitte & s'y renonce.

ne promet qu'il san tandra des iluec en avant *u* à son pooir *x*. *Non enim debetis os aperire ad solvendum peccatorem*, se vos n'apercevez par certenes demonstrances & à ses paroles & à ses contenement, que Dex par sa grace soit descendus en son cuer & qu'il soit resuscitez de la mort de son peichié. Car nos lisons en l'Evangile que notre Seignor resuscita mon seignor saint Ladre *y*, & apres comanda à ses Apostres : *Ut eum solverent, solvite inquid eum & sinite abire*. Ensi devons nos fere quant nos veont que li peichierres *z* se repent angoissosement & il en a ploré & promet fermement qu'il san gardera, ne qu'il james ni en charra *aa*. Lors devons nos entendre que Dex velt que nos lassoillons & doingnons penitence, & se il dit Sire je sui en cest peichié, mes je ne puis ne no voil guerpir encores, si le devons espoanter & giter de son peichié

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

u Des illuec en avant. Dore en avant, de ce moment & pour toûjours. Illuec vient de *illinc* ou *illicò*.

x Pooir. Pouvoir.

y Ladre. Lazare.

z Peichieres, même chose que pecheors.

aa En charra. Tombera, de cheoir.

ſe nos poont : & ſe nos ne poons, ſi le devons laiſier aler ainſi com il i vint. Fors *bb* tant que nos li devons dire que ſil eſt prit en ſon peichie mortel ou criminel il eſt dampnez ſans redemption ... (Le Predicateur donne enſuite ſur les péchés mortels un éclairciſſement, qui eſt preſque le pur texte de l'Écriture ; & après avoir inſiſté ſur la néceſſité de faire renoncer à toutes les habitudes criminelles, il vient à la néceſſité de la prédication, *Symbolum laicis*).

Nos creons la ſainte Trinité, lo Pere & lo Fils & lo ſaint Eſperits Nos creons li Peres & li Fiz & li ſainz Eſperiz eſt uns Dex tot poiſſanr & perdurable. Nos creons que Dex li Peres anſamble, o le Fils *cc* & o le ſaint Eſperit fit lo ciel & la terre & totes choſes de neiant Nos creons bien que li Fis priſt char en la Vierge Marie, & qu'il ſoffri paſſion & liens Pilate *dd*, & qu'il morut en crois por home traire de la poeſte au

bb Fors tant que. Hors, ſinon que.

cc O le fils. Avec le fils. O eſt très-fréquent au douzième & onzième ſiécles pour ſignifier *avec*. Peut-être eſt ce une abréviation.

dd Liens Pilate. Les liens de Pilate.

Deable *ee*, & qu'il fu mis ou sepulcre, & au tiers jor resuscita de mort à vie, & qu'il monta el ciel, & qu'il siet à la destre de son pere, & qu'il vendra au jor do joisse *ff* jugier les vif & les mors & rendra à chascun ce qu'il aura deservi *gg*. Nos creont que li saint Esperis est aorez & glorifiez avec lo Pere & o le Fils. Nos creons au sainte Iglise & en saint baptesme. Nos creons la resurrection do cors au jor do joisse, & la bone créance si est amer son proisme *hh* veraiment. Ce est la créance par quoi sainte Iglise croit, & conoit Deu. Qui ceste créance a, & fait bone huevre si puet estre segurs *ii* qu'il en aura bon guerredon *kk*, el regne celestial, o les beneois amis Deu *ll*. Car si comme li Apostres nos dit, sans foi ne puet nus

ee Por home traire de la poeste au Deable. Pour tirer l'homme de la puissance (*potestate*) du Diable.

ff Au jor de joïsse. Au jour de justice.

gg Deservi. Mérité.

hh Proisme, *proximus*, prochain.

ii Estre segurs. C'est le latin même, *securus*, sûr.

kk Guerredon. Récompense.

ll O les beneois. Avec les benits, les heureux amis de Dieu.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

hom plaire à Deu & ice devez vos dire aus Diemenches é vostre pople, & ice amonester & lor devez dire que il ne perdent lo bien qui est en aus.., ... Seignor provoire metez la sainte foi qui est fondement de tos biens as cuers des homes que vos avez à conseiller que il puissent seinement & fermement sus edifier les vertus & les bones huevres ....

La Pater nostre.

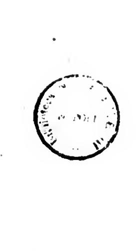
Sire pere, qui es ès ciaus, sanctifiez soit li tuens nons, avigne li tuens regnes, soit faite ta volanté, si comme ele est faite el ciel, si soit ele faite en terre. Nostre pain de chascun jor nos done hui, & pardone nos nos meffais, si comme nos pardonons à ços qui meffait nos ont. Sire ne soffre que nos soions tempté par mauvesse temptation, mes Sire delivre nos de mal.

En trestotes les paroles & les proieres qui onques furent dites, (ou) commandées en terre si est la plus sainte & la plus digne & la plus haute la Pater nostre ...

Et parce que nos volons que vos saichoir que vos dites & que vos demandez à Deu quant vos la dites, si nos enseignerons & dirons en romans *mm*

---

mm En romans, c'est-à-dire, en notre langue vulgaire.



I

Quant traianus le vit si li dist les tu
chou maus deales q̃ mes comande=
mens trespasses & fais as gens nr̃e loi de
guerpir. Sains ignace li respondi. Nus
ne deuroit apeler bon crestien dyale. car li
deale sont mlt long des sergans dieu.

II

de la natiuiteit.

Benoiz soit deus & li peires nr̃e signor
ihucrist. li peires de misericorde & li
deus de toz solaz q̃ nos solacet en totes noz
tribulacions. Benoiz soit deus ki por sa tres
grant chariteit dont il nos amat nos tra=
mist son chier fil p cuy nos sõmes recõci=
liiet & si auons payx a deu. ensi kil mismes
ẽ li moyeneres & li plages de cest reconcilie=
ment. Ne poons nule chose chier trer dot=
teir de soz si pi moyeneor. ne mant ne poons
dotteir de si feaule plage. Mais tost diras
pauenture. Q̃ls moyeneres puet estre cil ki
el staule naist & cuy ommat en la main=
gevre. cil cuy om ennoloppet en dras si cũ
les altres enfanz. Ki plozet si cũ li altre en=
fant. & ki geist si cum li altre sue lent ge=
sir. Certes molt ẽ granx cist moyeneres. car
il en totes cet choses quiert nr̃e payx si cũ
cil q̃ at la uertuit & lo poor de faire ceste
payx. Il ẽ enfens uoiremt mais deus enfẽs.
cuy enfance mismes ne se coyset mies.

Gravé par P. Bourgoin.

XII. et XIe Siecles.

que vos dites, & que la lettre a en soi LA PALÉO-
& ce quele nos enseigne. Car quant nos GRAPHIE
disons la Pater nostre, si faisont sept re- FRANÇ.
questes à Deu. Ce sont sept petitions, or disons la premiere petition que nos faisons à Deu quant nos disons, *Pater noster qui es in celis.* Tex apele *nn* Deu pere quant il dit, la Pater nostre qui n'i a droit, car il n'est pas fis Deu *oo*..... & Dex ne le connoit à son Fis *pp* par le peichié où li deable la mis & trabuichié *qq* & en lacié, &c.

Ecriture & langage des XII *&* XIe *siécles.*

I. *Extrait de la vie de S. Ignace, évêque d'Antioche.*

Parmi un grand nombre d'autres vies des Saints les plus distingués, écrites en François au douzième siécle, & conservées sur un très-beau manuscrit en par-

---

nn Tex apele Deu pere, &c. Tel appelle Dieu son pere qui n'a pas droit de, &c.

oo Fis Deu. Fils de Dieu.

pp Et Dex ne le connoit à son fils. Et Dieu ne le connoît pas pour son fils.

qq Trabuchié & enlacié. Fait tomber, & pris dans ses lacets.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

chemin dans la bibliothéque de Sorbonne; on trouve à la fin ces mots écrits de la même main que l'ouvrage: *Anno Domini* M°. CC°.

Quand Trajanus le vit *a* si li dist. Les tu chou maus deales *b* qui mes comandemens trespasses, & fais as gens *c* notre loi deguerpir. Sains Ignaces li respondi. Nus *d* ne devroit apeler bon crestien Dyale. Car li deale sont molt loing des sergans *e* Dieu. Mais porche que j'ai fait as *f* deales maint ennui, & qu'il me heent *g*, mas tu apelé diale. Je ne suis mie diale. Ainsi croi & aoure *h* Jhesu Crist le roi del ciel & de le terre. Trajanus li dist. Qui est qui bons Chrestiens est. Sains Ignaces li respondi. Cil qui

a Le vit. Vit l'évêque Ignace.

b Les tu chou maus deales, &c. Es-tu ce mauvais esprit qui trangresses mes commandemens. *Maus* vient de *malus*, qu'on prononçoit Mals, Deales, ou Diales. *Diabolus.*

c As gens. Aux hommes. *Ibid.* Deguerpir. Abandonner.

d Nus, *nullus*. Personne.

e Des sergans Dieu. De ceux qui servent Dieu.

f As Deales. Aux Diables.

g Il me heent. Ils me haïssent.

h Aoure. Adore.

Jhesu Crist a ades *i* en son cuer. Trajanus dist. Il ne test mie avis que nos aions bons Dex *k* qui si bien nos aident en nos batailles & contre nos ennemis. Sains Ignaces li respondi. La foloies *l* tu molt durement. (la ou) tu quides que les imaiges des gens soient Dieu. Car il nest que uns seus *m* Dex. Cest cil qui fist le chiel & le tere & le mer, & quanques *n* i a. & Jhesu Crist est ses fix *o* cui ames j'ai conquise *p*. Trajanus dist. Dis tu celui Jhesu qui fu crucefiés au tans de Pilate le prevost. Sains Ignaces li respondi. Chelui di je qui le pechié crucefia & chelui *q* avec qui tu as pechié. Trajanus dist. Portes tu donc celui Jhesu Crist en ton cuer. Sains Ignaces li respondi. Oui. Car il meismes dit en l'Escripture. Je manr-

---

i Ades. Toûjours.

k Que nos aions bons Dex. Des Dieux bienfaisans.

l La foloies tu. En cela tu te trompes, tu extravagues. Tu quides, tu penses.

m Seus. Solus.

n Quanques, *quodcumque*.

o Ses fix. Son fils.

p Cui ames jai conquise. Auquel j'ai acquis plusieurs ames.

q Chelui avec qui tu as pechié. L'esprit de malice.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

rai *r* en ciax qui en moi creront, & qui me serviront & irai avec iaus là où il iront. Lors regarda Trajanus ses chevaliers & si lor dist. Prenes moi Ignaces si le me faites mener à Rome tout loié de fer. Car par che qu'il dist qu'il porte Jhesum *s* qui fu crucefiés, le feraije mengier as bestes sauvaiges devant tot le peuple.

Quant sains Ignaces oï ce si eut molt grant joie & dist à haute voix. Sire Jhesu Crist je te rends graces de che que tu m'apeles eutierement à t'amor *t*, & de chou que je sui dignes que je soie loiés de fer pour ti.

II. *Extrait de la traduction des sermons de S. Bernard faite du vivant même du saint Docteur, ou peu de tems après sa mort.*

Le manuscrit en parchemin est à la bibliothéque des R. P. Feuillans de la place de Louis le Grand.

De la Nativitet.

Benoit soit Deus & li peres notre Sĝ

---

r Je manrrai en ciax. Je demeurerai en ceux, &c.

s Il porte Jhesum. Même terminaison que dans la piéce de vers tirée des heures de la passion, ci-dessus.

t A tamor. A ton amour.

nor Jesu Christ, li peres de miséricorde LAPALÉO-
& li Deus de tos solais *a* qui nos sola- GRAPHIE
cet *b* en totes nos tribulations. Benoit FRANÇ.
soit Deus ici por sa tres grant chariteit
dont il nos amat nos transmist son chier
fil, par cui nos somes reconciliet, &
si avons paix a Deu *c* : ensi kil mismes
est li moyeneres & li plages *d* de cest
reconciliement. Ne poons nule chose *e*,
chier frere, dotter desor si pi moye-
neor *f*. Ne mant ne poons dotter de si
feaule plage *g*. Mais tost diras par avan-
ture, quels moyeneres puet estre cil ki

---

a De tos solais. De toute consolation. Du latin *solatium*.

b Nos solacet. Nous console.

c A Deu. Avec Dieu.

d Li moyeneres & li plages. Le médiateur & le garant. Moyeneres & moyeneor signifient la même chose, comme pecheres & pecheor.

e Ne poons nule chose. Nous ne pouvons nullement.

f Dotter desor si pi moyenneres. Douter, être inquiets, sous un si pieux, si affectionné médiateur.

g Ne mant ne poons dotter de si feaule plage. Nous ne pouvons non plus hésiter ayant une si fidéle caution. *Mant* n'est qu'une liaison adverbiale, qui avec *ne* répond au *neque* des Latins. Feaule & feal, fidéle.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ. el ſtaule *h* naiſt, & cui om mat *i* en la maingeure *k*. Cil cui om envolopper en dras, ſi com les altres enfans. Ki ploret ſi cum li altre enfant, & ki geiſt ſi cum li altre ſuelent *l* geſir. Certes molt eſt granz ciſt moyeneres. Car il en totes ces choſes quiert notre paix, ſi cum cil qui at la vertuit & lo poor de faire cette paix. Il eſt enfant voirement, mais Deus enfans, cui enfance miſmes ne ſe coyſet mie *m*.

Pour mieux juger du François de ce ſiécle, comparons celui que nous venons de voir avec le François de S. Bernard même. Étant né en 1091, & ayant fait de grands progrès dans la vie religieuſe dès l'an 1113. il avoit apparemment conſervé dans la retraite le langage du onzième ſiécle & celui des commencemens du douzième. S'il prêchoit ou écri-

h El ſtaule. Dans une étable.

i Om mat. On mèt.

k En la maingeure. Dans une mangeoire, dans une crêche.

l Suelent geſir, *ſolent jacere*. Ont coutume d'être couchés. La plûpart de ces mots ne ſont qu'un latin mal prononcé.

m Cui enfance miſmes ne ſe coyſet mie. De qui l'enfance même n'eſt pas muette, mais plûtôt éloquente. Se tenir cois, ſe coiſer, c'eſt garder le ſilence. Cois, de *quietus*.

voit, c'étoit en latin. Cette entière séparation du monde étoit peu propre à polir le François qu'il n'avoit appris que dans sa jeunesse. Nous le trouverons en effet plus rude & moins coulant que tout ce que nous avons vû. Mais on y trouve toûjours le fond de notre langue. Elle étoit faite.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Extrait de la lettre de S. Bernard à son ami Raymond, Chevalier Seigneur du Châtel-Ambroise, sur le gouvernement de sa famille. *

Voyez *Bibliotheca Bibliothecar. de D. Bernard de Montfaucon, t. 2. p.* 1384.

Gracieus & bien heureis en fortune & richesce Raimond chevalier sires dou Chasteil-Ambroise. Bernard demenés *a* ou temps de villece *b*, salut, demandei aiz à nous de estre ensignez de la cusanson *c* & de la meniere de plus profitablement gouverneir les choses & chevances *d* familieres, & comment li peire de la magniée *e* qui est chief & gou-

---

a Demenés. Parvenu.

b Ou temps de villece. Au tems de la vieillesse.

c Demandei aiz. Tu as demandé, &c. De la cusanson, *de curatione*, de l'administration.

d Chevances. Biens.

e Magniée. Famille, en y comprenant les esclaves.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

vernour de l'Osteil *f* se doit avoir & maintenir. A quoi nous te repondons que ja soit ce que toutes choses mondaines & lestait *g* & lissue de toutes besoignes (soient) laboroufses de sous fortune *h*, ne doit on mie pour ce laissier la riegle de vivre.

Comment on doit faire les despens i.

Escoute & te prens varde *k* que se en tai maison, les despens & revenues sont egaulz, cas & avenue soubdains, dont on ne se prend varde, porroit destruire ton estait. Lestait de l'ome negligent, c'est une maison ruineuze. Quest ce negligence de celhui qui governe l'osteil? C'est un grant feu forment embraseiz.

De ceux qui administrent & traitent les biens & dispensent.

Discute & revarde diligemment lour diligence & lour cusanson, de queil pro-

---

f L'osteil. L'hôtel, la maison.

g Lestait. L'état, la durée.

h Laborouses de sous fortune, Incertaines & chancelantes par les accidens qu'on appelle de fortune.

i Despens. La dépense.

k Varde. Garde.

pos ils sont en administrant tes biens. Cellui qui dechiet de sa cheuance & dechiet aidez *l* & encor n'est dou tout point déchevanciés ne cheus. C'est moins de honte pour lui de escharsement vivre & abstenir, que de tous poins cheoir en povretet. De très souvent compteir les tiennes choses, est grant prudence & sagace.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Dou gouvernement des bêtes.

Considere & pense, de lai pasture & dou boire pour tes bestes. Car par naiture elles sont fameleuses, & point n'en demandent.

Comment se doiɛt faire despens de nopces.

Noces somptueuses & de trop grans despens donnent & apportent damaige senz honnour.

(*l*) Cellui qui dechiet de sa chevance & dechiet aidez, &c. Celui qui déchoit de sa prospérité, mais qui est secouru dans sa chute, on ne peut pas dire qu'il soit ruiné ni tombé. (Il a sa ressource dans une grande économie) & il lui sera moins honteux de vivre avec beaucoup d'épargne que de, &c. *Ibid.* Escharsement. Avec épargne. Escharseté. Très-petite dépense.

LA PALÉO-
GRAPHIE
FRANÇ.

Des despens.

Despens faiz pour Chevalerie est honorables. Despans faiz pour aidier a folz larges *m* sont perdus.

De glotenie.

La masniée tu dois norrir de grosses viandes, non mie delicieuses. Car quicunques est glouton *n* à peine seroit il jamais autrement que avec la mort. Tel mours de glotenie ne changeroit. Gloutenie est li pourriture dou vil & négligent home. Li maingier, de l'ome cusansons & diligent est solais. En jours Pasquieres & halz & annalz *o* doies repai-

m Aidier à fols larges. Secourir des insensés qui prodiguent ce qu'ils ont.

n Quicunques est glouton, &c. Celui qui est glouton à peine seroit-il jamais autre que ce qu'il devient après la mort : & à peine la mort fera-t-elle en lui quelque changement. Cet homme est après sa mort ce qu'il étoit auparavant. Car la gloutonnie fait une vraie pouriture d'un homme sans élévation & sans ordre. Au contraire les réjouissances & les repas de l'homme laborieux & actif sont l'adoucissement ou le soutien de son travail.

o En jours Pacquieres, halz & annalz. Aux jours de Pâques, aux hautes ou principales fêtes, & aux réjouissances légitimes qui reviennent d'année en année, &c.

stre

ſtre & norrir ta maſniée habundamment, non mie deliciouzement.

De avarice & eſcharceteit.

Fait ta bource plaidier à ta goule *p*, & ſi te pren bien garde de cui & pour qui tu ſeraiz advocas. Et ſe il avient que entre la goule & la bource tu ſoies juges, le plus ſouvent non mie pour lai goule, mais pour lai bourſe rens & donne la ſentence. Car li goule ſi *q* prueve par affection ſon deſir & entention, ne ſes

p Fait ta bource plaidier à ta goule. Fais plaider ta bourſe contre ta bouche: & écoute les raiſons de l'une & de l'autre. Mais prens bien garde pour laquelle des deux tu te déclareras.

q Li goule ſi prueve. Si, eſt une liaiſon fort ordinaire dans l'ancien langage & encore aujourd'hui dans celui de bien des provinces. Mais cette particule n'eſt que pour l'oreille, & ne fait point de ſens. Voici la ſignification de cette phraſe. La bouche prouve par un ſentiment vif & paſſionné ce qu'elle déſire & ce qu'elle demande. (Son procedé mérite qu'on ſe défie d'elle.) Car les témoins qu'elle fait parler en ſa faveur ne font point ſerment de dire vérité. Mais la bourſe prouve ce qu'elle propoſe, par des moyens évidents & réguliers. Ce qu'elle dit eſt prouvé par le garde-manger, par le grenier, & par la cave qui ſe trouvent vuides, ou le ſeront bientôt.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

tesmoignages point ne jure de verités dire. Mais li bourse prueve son intention evidemment & deuement par la huge *r*, par la voie *s*, par lou greniers, par lou celier, qui de tous biens sont veudies; ou en briefs temps seront veudies. Adont *t* tu plaidies mal & aprement encontre la goule, quant avarice clot la bourse. Jamais l'avarice justement & droitement ne jugeroit entre lai goule & la bourse: & quelle chose est avarice? C'est li murtriere d'elle meisme: qu'est ce avarice? Doubte povretei *u*, & en vivant en povretei vi li aveirs *x* en soi, senz point perdre ses richeces. Mais souvent avient que il garde auz autres. Mieulz vaulz *y*

---

r La huge. La huche, le garde-manger.

s Par la voie. Je n'entends point ce mot? Seroit-ce la provision de bois, du mot *Veha*?

t Adont tu, &c. Mais tu plaides mal & avec dureté contre la bouche, quand c'est l'avarice qui ferme la bourse. Jamais l'avarice ne jugera avec droiture, &c.

u Doubte povretei. Soupçon de pauvreté, crainte d'apauvrissement.

x Vit li aveirs en soi. L'avare vit à part & se renferme en lui-même.

y Mieux vaut assez garder aux autres, &c. Il vaut mieux ne pas garder tant de richesses aux autres, que de s'en refuser l'usage à soi-même.

aſſeiz gardeir auz au'tres, richeces, que LA PALÉO-
de les perdre en lui meiſme. GRAPHIE FRANÇ.

De ton bleit z.

Se il avient que tu aies habundance dou bleit, ne aime ne ne deſire chartei, car al qui couvoite & deſire le chier temps, couvoite & deſire eſtre homicide & murtrier de povres gens. Vent ton bleit quant il eſt a ſouffiſant pris, & non mie quand li povre n'en puet acheteir. A tes voiſins ven lou a mainre *aa* prix & auſſi a tes anemis. Car on ne vain mie adeiz *bb* ſon anemie par glaive, mais ſouvente foix par boire & par maingier & aultre ſerviſe, &c.

On voit beaucoup de monumens du langage vulgaire du treizième ſiécle & quelques-uns du douzième dans les anciennes coûtumes de nos provinces, ſurtout dans celles de Champagne & de

z Bleit. Blé.

aa Mainre. Moindre.

bb Adeiz toujours: on ne remporte pas toûjours la victoire ſur ſon ennemi, &c. Nous omettons, quoiqu'à regrèt, le reſte de cette lettre qui eſt pleine de ſens, & où l'on aperçoit une intelligence infinie pour la conduite même du temporel. Cet eſprit ſe retrouve encore dans les maiſons de l'ordre de S. Bernard, où le ſpirituel ſe ſoutient le mieux.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ. Beauvoisis ; dans les statuts & réglemens qui furent prescrits ou reformés pour les arts & métiers par Etienne Boileau Prévôt de Paris, excellent Magistrat & parfaitement digne du choix de S. Louis. Les exemplaires s'en peuvent voir au greffe du Châtelèt & à la bibliothéque de Sorbonne. On trouve d'autres monumens du françois de ces deux siécles dans les Ordonnances de nos Rois de la troisième race recueillies par M. de Lauriere, parmi lesquelles il s'en trouve un grand nombre de S. Louis, & une de Louis VII, dit le jeune 1168 ; dans plusieurs réglemens publics, lettres, contracts de mariage, & autres piéces de la grande collection de dom Edmond Martenne. Le R. P. le Long dans sa Bibliothéque Françoise, & le R. P. dom Bernard de Montfaucon dans sa Bibliothéque des Bibliothéques, nous indiquent beaucoup de manuscrits qui peuvent éclaircir l'histoire de notre langue.

Ecriture & langage des XI & X^e^ siécles.

De impari numero ejusque divisione.
Impar quoque numerus, qui à paris numeri, &c.

Ceci est tiré du traité d'arithmétique

I

DE IMPARI NVMERO EIUSQUE DI=
VISIONE.

Impar quoq; numerus. qui a paris
numeri natura substantia q; dis=
iunctus e. siquidem illem gemina
aequa diuidi potest. hic ne secari —
queat unitatis im pedit inter uen=
tus. tres hab& similit subdiuisiones.

II

Suscipe dne animã serui tui LOTHA=
RII. In bonũ Libera dne animã ei ex
omnibus periculis Inferno & & de la=
queis penarũ ex omib; tribulationib;
tartari. Libã dne animã ei sicut Libe=
rasti. Enoch & Eliã de comuni mor=
te mundi. & sicut Liberasti Loth
de sodomis & de flamma ignis.

III

vuLpis ad persona Tragicam.
Personam tragicam forte uulpis ui=
derat ó quanta species inquit cere=
brum non hab& hocillis dictum est
quibus honorem & gloriam fortu=
na tribuit sensum communem abstu=
lit.

Gravé par P. Bourgoin.



XI. et Xe Siecles.

de Boéce & n'a aucune difficulté pour la lecture, non plus que ce qui suit. Il n'y manque que nos intervalles & notre ponctuation qui sont d'une invention & d'un usage très-modernes. Le point seul est d'un usage ancien & fréquent. Mais il se trouve plusieurs écritures où le point même est négligé. Ces trois extraits d'autant de manuscrits en parchemin de la bibliothéque de S. Remi de Reims, m'ont été communiqués par dom le Vacher Bibliothécaire de cette Abbaye. I. Le premier a sept cens ans d'antiquité. II. Le second en a près de huit, & a servi de Pseautier ou de livre de prières à la Reine Emme, femme de Lothaire avant dernier Roi de la seconde race qui est enterré dans le chœur de S. Remi. III. Le dernier est le manuscrit du neuf ou dixième siécle qui a servi à donner au public les fables de Phédre. Les belles lettres étoient cultivées dans les écoles de cette Abbaye & dans celles de la Cathédrale, pendant que l'ignorance se répandoit par tout. Les mêmes écoles se distinguèrent encore davantage au siécle suivant sous l'écolâtre Gerbert, qui devint Pape & prit le nom de Sylvestre II.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Telle est l'écriture des onzième & dixième siécles. Nous en trouvons le

La Paléographie Franç. langage & l'écriture réunis dans un très-beau manuscrit en parchemin conservé chez les R. P. Cordeliers de Paris. C'est la célébre traduction des quatre livres des Rois, que nos antiquaires, & M. le Beuf en particulier, n'hésitent point à rapporter au onzième siécle pour le plus tard, soit pour le caractère soit pour la diction. La traduction des livres des Machabées, qui est à la fin du même volume, est postérieure à la précédente de deux siécles. Un assemblage si imparfait, étoit précieux pour le tems, & ornoit les tablettes d'une Reine de France.

IV. Li primiers livres des Reis.

Uns vers fu ja en lantif pople Deu; e out num Helcana. *Unus vir fuit*, &c. En l'antif, dans l'ancien peuple de Dieu, & il eut nom, Helcana, &c.

Li secunds livres des Reis.

Sathanas se eslevad (satan s'éleva contre, &c.) encuntre Israel, e entichad David (persuada suggera à David) que il feist anumbrer ces (ceux) de Israel e ces de Juda. e li Reis cumandad à Joab ki esteit maistre cunestables de la chevalerie le Rei (du Roi) que il en alast par tutes les lignées (familles) de Israel des Dan jesque Bersabée (depuis Dan proche du Liban jusqu'à Bersabée vers l'Egypte)

IV.

LI·PRIMIERS·LIVRES·DES·REIS.

UNS verſ fu ia en lantif pople deu. é out num helcana.

li SECUNDZ LIVRES DES REIS.

Sathanaſ ſe eſleuad encuntre iſrael. é entichad dauid. que il feiſt áummbrer ceſ de iſrael. é ceſ de iuda. E li reiſ cumandad a ioab ki eſteit maiſtre cuneſtableſ de la cheualerie le rei. que il en alaſt par tuteſ leſ lignéeſ de iſrael deſ dan ieſque berſabéé. é áummbraſt le pople. é reportaſt. é muſtraſt al rei le numbre de tuz. Reſpundi ioab. Damne deu auiſted á ſun pople tanz cume óre i ad. é ſil multiplit. que cent itánz i áit auant. Quelſ meſtierſ eſt de entremetre de tel óure. Maiſ li reiſ uolt que faite fuſt ſa uolente.

Gravé par P. Bargoin.

XI et X^e. Siecles.

e anumbrast le pople, e reportast, e mustrast al Rei le numbre de tus. respondi Joab. Damne Deu ajusted a sun pople tans come ore i ad. (Que le Seigneur Dieu ajoûte à son peuple autant qu'il y en a à présent) sil multiplit (& le multiplie tellement) que cent itans i ait avant (qu'il y en ait par la suite cent fois autant.) Quels mestiers est de entremettre de tel ovre. (Quel besoin y a-t-il dentreprendre cet ouvrage?) mais li Reis volt que faite fust sa volenté.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Dom Bernard de Montfaucon plaçoit au commencement du même siécle l'écriture du manuscrit de M. Colbert, cotté 3133, aujourd'hui à la bibliothéque du Roi. C'est la traduction du Symbole attribué à S. Athanase, & le plus sûr échantillon que nous puissions produire de la langue Françoise, telle qu'on la parloit au dixième siécle.

Kikumkes vult salf estre, devant totes choses beloing est qu'il tienget la commune fei.

Laquele si caskun entiere é neent malmisme *a* ne guarderats sans dotance

---

a Neent. Néant, non, nullement. Mal misme. C'est le mot latin *male-mistam*, mélangée, altérée. *Neent mal misme*, inviolable.

La Paléographie Franç.

pardurablement perirat.

Icefte eft à certes la commune fei que uns Deu en Trinitet é la Trinitet en unitet aorums *b*.

Ne mie confundanz le perfonnes, ne la fubftance defeuranz *c*. Altre eft à decertes la perfonne del Perre, altre del Fils, altre del faint Efpiriz.

Mais del Perre é del Fils é del faint Efpiriz une eft divinitet, oele *d* gloire, pardurable Majeftet.

Quels eft li Perre, tels eft li Fils, tels li faint Efpiriz.

Neent criez *e* eft li Perre, neent criez li Fils, neent criez li faint Efpiriz. Granz eft li Perre, granz eft li Fils, granz eft li faint Efpiriz.

Pardurables li Perre, pardurables li Fils, pardurables li faint Efpiriz.

Nequedent *f* ne funt mie treis pardurables, mais un pardurable.

Si cum ne funt treis nient criez, ne

---

b Aorums. *Adoremus. Veneremur*, comme on difoit *aornés* d'*adornatus*.

c Defeurans. Même chofe que fevrant, ou féparant.

d Oele. *aqualis*.

e Neent criez. Non créé.

f Nequedent, *nec tamen*, ni cependant.

teis granz, mais uns nient criez é uns granz.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Ensement *g* treftut poant *h* li Perre, treftut poant li Fils, treftut poant li fainz Efpiriz.

É nequedent ne funt tres treftut poant, mais un treftut poant.

Iffi faiterement *i* Deus eft li Perre, Deus eft li Filz, Deus li fainz Efpiriz.

É nequedent ne funt treis Deus, mais uns Deus eft; &c.

Pour entendre cette ancienne traduction il fuffit de la rapprocher du latin, dont elle ne diffère prefque point en bien des endroits, fi ce n'eft pour la prononciation.

Voyez le refte de ce Symbole en langue Ruftique ou Romaine dans le dernier tome des œuvres de S. Athanafe, édition des R. P. Bénédictins. Quoique l'ortographe de ces fiécles ne foit pas régulière, & que les Copiftes n'y gardent pas toûjours une exacte uniformité; ce n'eft point par négligence que nous voyons terminer tant de mots par une *s* ou par un *z* que nous n'y mettons plus, comme

---

g Enfement. Ainfi, femblablement.
h Treftut poant. Tout-puiffant.
i Iffi faiterement, Ainfi réellement, &c.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

crées, *pardurables*, *sainz*, *espiriz*. *Creez* ressemble bien plus au latin *creatus* que *créé*. *Perdurables* ressemble au mot *perdurabilis*, *uns à unus*, & *sainz* à *sanctus*, ou *santz* selon la prononciation courante. *Espri*, comme nous le prononçons, ne ressemble pas tant à *spiritus* ou *espirits*, comme on le prononçoit alors, que le mot *espiriz*. C'est le latin même. Les derniers mots que nous avons copiés, *ne sunt treis Deus*, mais *unus Deus est*, sont-ils autre chose que des mots latins ?

Ce peu d'exemples suffit pour voir comment notre langue va peu-à-peu se fondre en celle dont elle n'est qu'une altération. Quand nous remontons au dixième siécle & au-dessus ; quoique la langue Romance, ou la Romaine vulgaire fût déja formée ; on n'en trouve presque plus de monumens suivis ou un peu étendus. Tout s'écrivoit en latin. On rencontre seulement quelques mots de ce latin populaire qui est notre François, mêlés avec les mots latins, dans les loix, dans les actes, & dans les livres de ce tems-là. Mais au défaut de monumens plus amples nous retrouvons la première forme de notre langue vulgaire dans la langue Provençale, & dans celle

de nos autres provinces Méridionales. Malgré les divers idiomes qui y ont été occasionés par le séjour des Bourguignons & autres peuples, en Provence; des Visigots en Languedoc, & des Espagnols montagnards en Gascogne, c'est toûjours le même fond. C'est un latin mal construit & mal prononcé. Cette langue Méridionale qu'on nomme généralement Provençale malgré la diversité de l'accent Gascon, du Tolosain, du Provençal, & de l'Auvergnac, n'est point différente de notre François moderne dans son origine. Si elle a conservé plus de conformité avec le Latin, c'est parce qu'originairement le Latin étoit plus vulgaire dans le Midi de la France, qu'en deça de la Loire. Nos provinces Méridionales ont fait fort long-tems des États séparés de la France. Les Septentrionales ont d'ailleurs toûjours étudié & tâché d'imiter le langage de la Cour & de la ville capitale, lequel paroissoit s'embellir par les réformes que le beau monde & les savans y introduisoient d'un siécle à l'autre.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Le Blason qui a pris naissance dans les Tournois du moyen âge, & qui s'est perfectionné dans les Croisades, nous a conservé, aussi-bien que la Venerie &

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

la Fauconnerie, une partie du vieux François vulgaire. Il nous reste encore d'autres moyens de retrouver le tour & les termes de notre ancienne langue maternelle, dans le desordre même de la latinité des siécles du moyen âge, en remontant aux formules de Marculphe qui vivoit au huitième siécle, aux Capitulaires des Rois de la seconde race, aux loix des différentes tribus Françoises, & à ces actes informes, mêlés de Latin & de Romance qu'on trouve dans les preuves de l'histoire de Languedoc. L'inexactitude qu'on y voit dans la structure, dans le choix des mots, & dans celui du genre est fondée sur l'habitude où l'on étoit de parler communément un Latin défiguré par des tours populaires ou étrangers. Les Gaulois & les Francs s'étoient accoutumés par nécessité à se faire entendre tellement quellement en latin. Mais c'étoit en suivant le génie de leur ancienne langue, ou Celtique ou Allemande, sans observer ni la régularité de la composition, ni la distinction des cas, ni celle des genres, & en substituant à tout propos aux termes latins des mots Gaulois, des mots de la langue Franque, ou Tudesque, c'est-à-dire Allemande, d'autres termes de la Bour-

guignone & de la Gotique. Ce qui a produit cette Rustique Romaine dont le plus ancien vestige connu est du neuvième siécle *, c'est le serment des deux armées de Charles le Chauve & de Louis le Germanique qui commence par ces mots. *Por Deu amor, & por Christian poblo, & nostro commun salvament.* Nous omettons le reste que Fauchet & la plûpart de nos Historiens ont conservé, & cité de Nithard.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

* En 841.

Nous avons encore un autre monument qui semble être du même tems, c'est l'épitaphe de Bernard Duc de Septimanie. Si nous en croyons la chronique d'Odon Aribert *, en cela conforme aux annales de Metz & de Fuld, Charles le Chauve en 844 tua ce Duc de sa propre main, après une paix jurée & signée de part & d'autre avec une plume trempée dans le précieux Sang de Jesus-Christ. Le corps du Duc demeura deux jours sans sépulture, & fut ensuite enterré par Samuel évêque de Toulouse, avec cette inscription en langue Romance: *cum hac inscriptione in Romancio.*

* Voyez l'hist. de Languedoc, to. 1. les Preuves p. 53.

Assi jay lo Comte Bernad,
Fis el credeire al sang Sacrat,
Que sempre prud'hom es estat.
Pregu'en la Divina bontat,

Qu'aquela si que lo tuat,
Posqua soi arm' haber salvat.

Ici gît le Comte Bernard.
Il prouva par le sang de Jesus-Christ,
Qu'il avoit toûjours été homme de bien;
Prions la Divine bonté
Que celui qui le tua,
Puisse avoir son ame sauve.

Mais comme cette chronique, citée dans les antiquités de Castres, ne se trouve nulle-part, ensorte qu'il n'est plus possible d'en justifier la datte par le caractère ou par d'autres circonstances, on peut craindre que ce ne soit une amplification de Rhétorique d'un tems postérieur, quoique dans le goût du langage ancien. Le latin même de ceux qui avoient fait quelques études & qui écrivoient dans la langue des savans, se ressentant beaucoup du caractère de leur patois vulgaire, nous y trouvons des lumières pour l'histoire de notre langue. Continuons celle de l'ancienne écriture.

Ecriture & langage du IXe siècle.

I. Ce beau monument du neuvième siécle se trouve gravé sur une pierre d'un pié & demi en tout sens sous le

I

HAC RE QVI ESCT MMTIL R N
PRAESV L HONORIS
VIVERE CVIXPSVITAET OBI=
RE FVIT.
HVNC REM POPVLO MARTIR
DONSIVS ALM
PASTOREM VIGLE MSIT ET
ESSE PATREM.
QVE PASCENS QVADRAGENS
ASTAMPLVS ANNIS
VESTE SENECTVTIS DESPO=
LIATV SABIT.
QVARTAS CVNONAS MENSIS
SEPTEBER HABERET
MORTVA QVANDO FVIT MORS
SIBI VITA MANET.
ET QMLOCSATQ CADHOSIVN=
XERAT HNC MAR
HVIC FECIT TVMVLV CMPOSV=
IT TITVLVM.

II

ee. p f. nr.
Benedictio di patris. et
filii. et sps sci. Et pax dni
sit semper uobiscum.

Gravé par P. Bo...

IX.e Siecle.

Jubé de S. Remi de Reims & m'a été envoyé par M^r. Batteux. La méthode d'entrelacer de moindres lettres dans les grandes comme on le voit ici, est fort ordinaire dans les inscriptions des neuvième, dixième, & onzième siécles. Tilpin, dont ce monument est l'épitaphe, avoit été tiré de l'Abbaye de saint Denys en France sous le régne de Charlemagne pour être fait Archevêque de Reims : ce qui suffit pour entendre les vers 3 & 4. Les vers 7 & 8 signifient qu'il mourut un vendredi, 4 Septembre. Les 9, & 10, *& quoniam locus atque gradus hos junxerat*, &c. signifient qu'Hincmar qui avoit été tiré de la même maison & placé sur le même siége, avoit fait construire un tombeau à Tilpin, & en avoit composé l'inscription. Celle-ci nous reste saine & entière.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

II. La bénédiction qui suit est tirée d'un livre de prières en caractères Saxons, de la bibliothéque de S. Remi. Il paroît avoir été à l'usage de Tilpin, ou plutôt de Ebbon son successeur, qui a fait plusieurs missions en Saxe & chez d'autres nations septentrionales, parmi lesquelles on faisoit usage du caractère Saxon & de l'écriture Moscovite ou Esclavone.

LA PALÉO-GRAPHIE FRANÇ.

On croit que c'est du même Ebbon que provient cet ancien recueil d'épîtres & d'évangiles, en lettres Esclavones, sur lequel nos Rois mettoient la main dans leur sacre, en faisant serment de rendre la justice & de conserver à chacun son droit. On se sert à présent du livre des évangiles en caractères d'usage.

Ecriture & langage des VIII, VII, VI *&* V^e *siècles.*

L'écriture marquée I. est tirée des homélies de S. Gregoire le Grand; manuscrit du huitième siécle conservé à la bibliothéque de S. Remi de Reims.

L'écriture marquée II. est tirée des œuvres de S. Isidore de Séville, manuscrit du septième siécle, à la même bibliothéque.

L'écriture marquée III. est imitée d'après l'extrait d'un manuscrit du sixième siécle conservé dans la bibliothéque Royale de Turin, qui a servi à donner l'édition des Institutions divines de Lactance à Paris chez Jean-Baptiste Delespine. Après *non* sousentendez *sibi vindicavit.*

La dernière est d'un très-beau manuscrit de Virgile, de 1300 ans & plus, conservé dans la bibliothéque du grand Duc, & im-

I

P - F.

NON CERES ARTIUM PERITIAM
NEC MINERUA FRUGUM · NON
ARMA MERCURIUS · NEC MARS
LYRAM · NON JUPPITER MEDICI=
NAM · NEC ASCLEPIUS FULMEN ·
FACILIUS ILLUT A BALIO JACTŪ SUS=
CIPIET QUAM IPSE TORQUEBIT · SI
ERGO SINGULI NON POSSUNT OM=
NIA MINUS HABENT UIRIUM MI=
NUS POTESTATIS · IS AUTEM DS PU=
TANDUS EST QUI POTEST TOTUM
QUAMQUIDE TOTO MINIMUM
UNUS IGITUR DS EST PERFECTUS
AETERNUS. INCORRUPTIBILIS.

II

PROTINUS HINC FUSCIS TRISTIS
DEA TOLLITUR ALIS ·
AUDACIS RUTULI AD MUROS · QUAM
DICITUR URBEM ·
ACRISIONEIS DANAE FUNDASSE
COLONIS ·

Gravé par P. Bourgoin

VI. et Ve. Siecles.

I

INCIPIT OMELIA QUINTA.

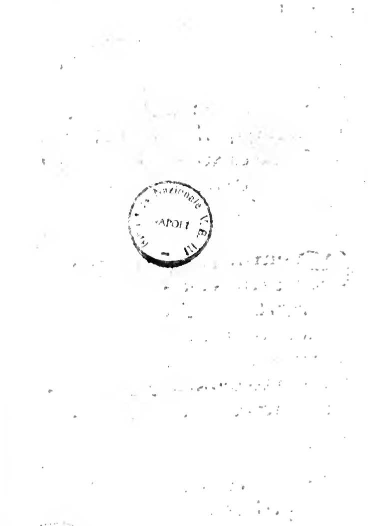
O quam mira est pro=funditur eloquiorū dī li=bri huic intendere libet ei in=tima gratia duce penetrare, hanc quotiens intellegendo discutim; quid aliud quā sil=uarū opacitatē ingredimur; ut meius refrigerio ab huius scli estib; abscēdamur.

II

MORTUO IOSEPH ET FRA=TRIBUS EIUS CREUE=RUNT FILIIS RAHEL, ET IN=UALUERUNT NIMIS. SIC ET NOSTER UERUS IOSEPH. POST=QUAM PRO OMNIBUS GUSTA=UIT MORTEM PER QUAM DIS=TRUXIT DIABULUM QUI HA=BEBAT MORTIS IMPERIUM MULTIPLICATUS EST FIDELI=UM POPULUS.

Gravé par P. B...

VIII. et VIIe. Siecles.


Nazionale
V. E. III

primé à Florence en caractéres conformes à ceux de l'original. Il y en a un exemplaire à la bibliothéque de S. Germain-dès-Prez. Pour la régularité de l'impression on a fondu des caractères parfaitement égaux. Nous donnons ici les trois vers où l'on a exactement imité les lettres du manuscrit jusques dans leurs inégalités. L'unique attention nécessaire dans la lecture de ces manuscrits, est d'y démêler la fin des mots qui ne sont pas séparés.

LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

Quand nous arrivons aux premiers siécles de l'Eglise & aux précédens, nous trouvons les inscriptions Latines & Grécques, les médailles & tous les monumens qui font la matière de la plus belle litterature. Nous avons à cet égard des secours infinis : mais on s'est toûjours plaint de n'avoir pas une courte paléographie, qui sans être elle-même ni une dépense, ni une étude, accoutumât les yeux à se faire promtement l'alphabet de chaque écriture & à gagner peu-à-peu quelque nouvelle sagacité pour débrouiller les plus difficiles, telles que sont celles des diplomes de nos Rois de la première & de la deuxième race. Faute de cette première érudition, assurément très-legère & très-facile à aç-

LA PALÉO-GRAPHIE FRANÇ.

quérir, on se trouve arrêté par tout: La vûe d'un manuscrit nous épouvante: & des caractères qui dans la vérité ne diffèrent presqu'en rien des nôtres, nous paroissent d'une obscurité rébutante. Au contraire a-t-on saisi une fois les premières avenues à l'aide de cette clef? On veut entrer par tout. Ce sont-là les foibles commencemens qui ont conduit d'abord par manière de jeu ou de distraction, ensuite par une méthode régulière & certaine, les célébres Du-Cange, Mabillon, Baluse, Longuerue, Montfaucon, & le Beuf, à tant d'heureuses découvertes, soit dans les monumens de la savante antiquité, soit dans ceux du moyen âge où sont les origines de notre langue, de nos usages, de nos loix, & de nos plus grands intérêts.

L'Art d'écrire par notes.

Les Romains avoient une autre façon de transmettre leurs pensées à la postérité. C'étoit l'art d'écrire par des notes si abregées & si expeditives, qu'un greffier avec ce secours, dans un Tribunal ou ailleurs, pouvoit écrire les demandes & les réponses ou tout autre discours aussi promtement qu'on le prononçoit. La langue & la main marchoient de compagnie. L'usage en a subsisté parmi nous jusques bien avant dans le neuvième

siécle, & s'est perdu dans les ténébres du suivant, où à peine cultivoit-on l'écriture courante. Un antiquaire plein de courage & d'industrie vient de faire graver (*a*) quelques échantillons de ces anciennes notes dans l'espérance ou d'en faire revivre la pratique, ou de faciliter l'intelligence des piéces de cette écriture qu'on retrouve dans quelques bibliothéques. LA PALÉOGRAPHIE FRANÇ.

TROISIÉME SUITE

DES ARTS INSTRUCTIFS.

ENTRETIEN VINGT-UNIÈME.

PArmi les arts qui nous instruisent, il y en a un grand nombre dont le travail est toûjours sous nos yeux. Il y en a d'autres qui ne nous montrent que leurs productions, mais dont la méchanique se tient loin de nous, & semble éviter de se produire. Je veux parler des grands ouvrages en fonte que la crainte

(*a*) A Paris chez les Freres Guerin.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

des accidens du feu fait ordina exécuter à l'écart, ou dont les en reviennent peu fréquemment ; n piquent notre curiosité par la d même de l'exécution. Tels sont la qui est depuis si long-tems le sign assemblées Chrétiennes, & la sta métal en grand bronze qui est l significatif & le plus durable des i mens du passé. Nous en pouvons dérer séparément l'usage & le trava

L'usage des grandes piéces de fonte.

L'usage de ces instruments est fort rent de ce qu'on pense, & ils disen & l'autre beaucoup plus qu'ils ne pa sent dire. Les statues équestres qu' élevées l'une dans la place de Lou Grand à Paris, l'autre dans la plac ville à Bourdeaux, sont-elles uniquen destinées à montrer aux Etrangers & postérité les traits de Louis XIV, & Louis XV ? Elles sont en même-tems témoignages de l'affection & du bon g de ces deux villes. Les noms de Girard & de le Moine sont devenus aussi ind structibles que ces monumens, & perp tueront à jamais l'industrie des artist par la seule inspection de ces modél magnifiques. La figure de Bertrand d Guêclin & celle du maréchal de Turenn nous donnent quelque idée de ces hom

mes que nous chérissons sans les avoir vûs, & nous retracent avec les marques de leur dignité, les faits les plus mémorables de leur histoire. Mais ne nous apprennent-elles rien de plus ? Placées, comme elles sont, à la suite des tombeaux de nos Rois, elles nous instruisent de la tendre reconnoissance de Charles le Sage & de Louis XIV. pour ces fidéles serviteurs. Notre noblesse trouvera-t-elle ailleurs une exhortation plus puissante à l'amour du bien public & à la solide gloire ?

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les mémoires des Martyrs & tous les monumens qui nous restent soit en pierre soit en fonte de la constance inébranlable des témoins de la vérité, ne nous apprennent pas seulement l'espéce de tourment qu'on leur a fait souffrir, & le respect qu'on porte encore à la vertu après tant de siécles : ils nous apprennent quelque chose de plus intéressant. Le concert admirable de ces monumens avec d'autres de tout genre dispersés sur toute la terre, forme en faveur de l'établissement de notre religion un éclat d'attestations, une correspondance d'actes, & une mutuelle garantie de vérité, qu'on ne trouve point dans les preuves des histoires profanes les plus incontestables,

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il en est de même du signal de la prière, quand il nous annonce la célébration de la Pâques ; ou la manifestation faite aux Gentils ; ou la généreuse confession de quelque Martyr. Ce signal fait plus que d'annoncer une assemblée de religion : il est le mémorial d'un évènement dont nos Peres ont été touchés : & les retours fidéles des mêmes réjouissances transmettent à une année le témoignage des années précédentes, ensorte que la solemnité actuelle est l'extrêmité d'une chaîne qui unit dix-huit siécles. Le Déiste qui entend l'annonce de ces fêtes y laisse aller ceux qu'il appelle des imbécilles : pour ce qui est de lui la supériorité de ses connoissances l'a dispensé d'un assujétissement qui confondroit sa raison avec celle du vulgaire. Mais s'il a réellement l'esprit bien fait, voici ce qu'il se peut dire à lui-même, quand il fait schisme avec les autres, qui suivent une même route à l'avertissement de la prière commune.

Je m'abstiens d'assister aux assemblées où cette voix m'appelle. Mais en cela puis-je me rendre la justice de bien entendre mes propres intérêts ? D'abord loin de courir quelque risque à les approuver par ma présence, ce qu'on y

fait entendre, ce qu'on y inspire aux assistans, ne peut qu'être utile à la société. On y loue le Créateur & on l'y remercie de tout le bien qu'il nous dispense journellement. Pour nous autres Déistes, nous ressemblons à cet égard au bœuf & au cheval qui n'ont point de fêtes à célébrer, parce qu'ils n'ont point de remercîmens à faire, ni de graces à attendre : & nous aimerions mieux entendre sonner l'ouverture des bains publics, comme il étoit d'usage de le faire chez les Payens (*a*), que d'entendre l'ouverture d'une fête destinée à nous rendre meilleurs.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

En effèt quand le Pasteur qui préside aux assemblées Chrétiennes seroit muèt comme un poisson, l'office qu'il célébre est intelligible pour qui le veut entendre ; & tout ce que cet office insinue, tout ce que la voix du pasteur y ajoûte, est une invitation pressante à tous les secours mutuels de la fraternité. Le nom seul de la solemnité que cette cloche annonce, est une instruction, un motif de reconnoissance, un modéle de charité. Ce qui s'y dit, ce qui s'y pratique, tend à engager mon épouse à être mon aide en toutes choses ; mon fils & ma

(a) *Sonat æs thermarum*

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

fille à me plaire par le travail & par les bonnes mœurs ; mes domestiques à me servir avec affection. On leur apprend même que le bien qu'ils feront sans affection, sera pour eux en pure perte *, & que c'est l'amour qui accomplit la loi. Si tout ce qui est autour de moi peut parvenir à la pratique de la charité, qui est l'éternel objèt de ces fêtes, je n'aurai à m'en plaindre que quand je serai moi-même déréglé, & que je ne pourrai plus souffrir ce qui me condamne.

* I. Cor. 13.

Mais je ne sçaurois gagner sur moi de fixer ma conduite par le pur intérêt. Ce n'est pas assez que les fêtes auxquelles on m'invite soient propres à rendre les hommes sociables & officieux : je voudrois que la vérité en fût le principe, & que les faits qu'on me rapporte, comme les biens qu'on me promèt, fussent parfaitement certains. Quelle régle dois-je suivre, si ce n'est mon raisonnement ? & comment puis-je accorder mon suffrage à des solemnités dont ma raison s'offense ? mais ma raison ne doit elle-pas être fort contente d'être convaincue par des preuves de fait ? & se croit-elle beaucoup plus clair-voyante dans ses assertions philosophiques ? que conce-

vons

vons-nous quand nous sortons des nombres, des mesures, & des premiers devoirs de l'humanité. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le Neutonisme qui en impose aujourd'hui à tant de beaux esprits par son appareil géométrique, n'exige-t-il pas le sacrifice de notre raison ? il faut être plus que crédule pour établir au centre de notre sphère un corps lumineux qui de moment en moment disperse à la ronde une substance toûjours nouvelle, laquelle s'étende successivement & sans la moindre interruption à des centaines de millions de lieues cubes. Où le soleil prend-il cette masse épouvantable d'une substance toûjours renaissante, & après son élancement que devient-elle ? L'Incarnation au contraire est possible : c'est mon grand intérêt qu'elle soit véritable : si avec cela elle est prouvée par les faits, ma raison doit être pleinement satisfaite.

La raison de tant d'autres qui ont admis comme une vérité certaine, l'Incarnation du Verbe, a dû être choquée comme la mienne de ce qui s'y trouve de difficile à comprendre, & ils conviennent en effet que leur créance a l'air d'une folie au premier aspect ; mais que pour s'y rendre malgré leur répugnance, ils ont été frappés & comme

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

entraînés par les motifs sensibles d'une révélation divine & supérieure à tous les raisonnemens humains, Dieu étant le maître de s'abaisser, de se proportionner à notre petitesse, & de régler sa conduite envers l'homme comme il lui plaît. Il est donc fort inutile de m'armer, comme j'ai coûtume de faire, de cent objections qui ne changent ni ne détruisent les faits, & de creuser dans toutes les possibilités de séduction, s'il y a preuve de révélation. Voilà le point à examiner : suivons le fil des objèts qui se présentent ; & voyons jusqu'où il nous conduira, en prenant pour régle de ne faire aucun fonds sur l'évidence rationnelle, que nous trouvons si changeante, & que nous prenons si souvent en défaut ; mais uniquement sur l'évidence expérimentale qui se justifie par des faits palpables & conspirants.

La grande étendue de ces fêtes auxquelles on m'invite, en insinue d'abord la haute antiquité. C'est un fait connu que les tours de l'Eglise de Paris, & le signal qu'on y donne, ont au moins six à sept siécles de durée, & que cet édifice n'est que le renouvellement d'un autre qui avoit de semblables tours & le même signal. Le portail & la tour de S. Germain

des Prez ont près de douze siécles, & la fondation en remonte jusqu'aux petits enfans de Clovis. Toute l'Europe méridionale est pleine d'établissemens contemporains de ceux que je viens de nommer, ou même anterieurs, & dans lesquels on retrouve les mêmes pratiques: des tours pour soutenir & faire entendre au loin l'instrument de convocation: un grand bâtiment pour recevoir le peuple: un cancel qui en sépare le clergé: une tribune pour adresser la parole aux fidéles: une écriture qu'on leur lit à haute voix, & qui ne change point: un baptistère, un autel, & un pasteur. Toutes ces choses sont étroitement liées dans l'antiquité comme elles le sont aujourd'hui. Elles s'entr'expliquent & tendent toutes à une même fin. Mais si toutes ces choses se sont toûjours trouvées de compagnie, depuis treize & quatorze cens ans, ce qui frappe aujourd'hui nos oreilles & nos yeux étoit pratiqué il y a plus de quatorze siécles, & réciproquement lorsque parmi les restes de la plus haute antiquité je retrouve un portail, la croix, & une tour pour convoquer le peuple, je dois dire que dans ces tems & dans ce lieu étoient le baptistère, l'autel, le pasteur, l'évangile &

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

la créance de l'Incarnation. Tout cela est indivisible.

Quand on remonte plus haut & qu'on recherche les monumens des siécles qui précédent l'usage de notre signal, les tours destinées à le donner ne s'y rencontrent plus : on trouve des tems d'orage & de persécution. Les annonces & les bâtimens publics y étant défendus, nous ne devons pas nous attendre à en retrouver si aisément les vestiges. Mais ils sont remplacés par d'autres monumens plus nombreux, plus éclatans, & plus instructifs, que ne le sont des murailles & des tours par leur destination. Les lieux illustrés par l'effusion du sang des Témoins, sont devenus des lieux d'assemblée, & se sont ensuite convertis en autant de Temples ; quelquefois en de grandes habitations & en des villes célébres. Dans l'assemblage de tous les monumens Chrétiens, on retrouve partout les mêmes idées, les mêmes noms, les mêmes usages, les mêmes instrumens. Nous ne pouvons montrer, ni les bâtimens, ni le signal qui assembloit les fidéles dans les premiers siécles : mais par les livres, par les fêtes, & par tous les usages qui en ont uniformément passé jusqu'à nous, nous retrouvons une

parfaite uniformité dans le reste; une chaire, une écriture, un baptistère, un autel, une Pâques, une Pentecôte, une Epiphanie, mêmes solemnités qu'aujourd'hui, mêmes offrandes, mêmes repas, même Pasteur. L'invitation à laquelle je refuse de me rendre, est donc pour moi un reproche d'avoir abandonné des assemblées & des usages de seize & de dix-sept cens ans. Elle me reproche l'étrange témérité de rejetter des fêtes qui sont aussi anciennes que les faits qu'elles annoncent, & d'oser traiter de faux témoignage la déposition des disciples qui mouroient pour attester ce qu'ils avoient vû.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Mais quoi ! les trompettes qui annoncent aux Arabes la fête de l'Egire n'ont-elles pas perpétué d'une année à l'autre la connoissance d'un fait, sans établir pour cela la vérité du Mahométisme ? Assurément l'uniformité de la célébration de l'Egire parmi les Musulmans a très-bien constaté la fuite de Mahomet poursuivi par le Magistrat de la Méque & contraint de se sauver à Médine. Il en est de même de la célébration annuelle & non interrompue de la mort du Précurseur, de celle du Christ & de ses Témoins. Les faits uniformément attestés de

III. Suite des Arts instructifs.

la sorte par des fêtes éclatantes & universelles, sont indubitables de part & d'autre. Cette fidélité constante parmi tant de différens peuples à renouveller d'année en année les mêmes fêtes, nous rend les évènemens aussi sûrs que s'ils étoient d'hier. La trompette qui n'a cessé d'une année à l'autre depuis dix siécles d'annoncer l'Egire parmi les Mahométans d'Arabie, de Perse, & d'Afrique, leur rappelle à tous le moment de cette fuite. De même parmi nous, lorsque la cloche annonce la solemnité des Martyrs, l'impression doit être la même que si leur sang venoit de couler. Mais que la fuite d'un homme poursuivi par le Magistrat soit certaine: il n'en résulte rien pour la mission qu'il s'attribue; & célébrer l'Egire, c'est se réjouir vis-à-vis de rien. Les fêtes Mahométanes annoncent des faits inutiles, comme les fêtes Payennes en annoncent qui s'entredétruisent : au lieu que louer les Martyrs & célébrer leur mémoire, si généralement & si tendrement honorée par les premiers Fidéles, c'est aller avec eux recueillir le sang & les cendres de ceux qui étoient morts pour attester que leur créance n'étoit pas une opinion, mais que ce qu'ils annonçoient n'étoit que ce qu'ils avoient entendu, vû, & touché.

C'eſt recueillir avec eux & tranſmettre à d'autres les preuves les plus éclatantes de la vérité du Chriſtianiſme. Les excès mêmes auxquels l'ignorance s'eſt quelquefois portée en ce genre, ſuppoſent la réalité des reſpects précédens.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Si le Déiſte, au lieu de s'étourdir par une métaphyſique verſatile, qui dit à chacun ce qu'il eſt bien aiſe d'entendre, s'en tenoit de bonne foi au ſenſible & aux inductions qui découlent du concours de dix mille monumens que nous avons des mêmes vérités, le ſignal de nos prières, au lieu de jetter dans ſon cœur la triſteſſe ou l'inquiétude, y réveilleroit des ſentimens d'eſpérance & de joie : il ſe rendroit fidélement à ces fêtes dont il ſent, même malgré lui, l'utilité ; & honoreroit ces aſſemblées reſpectables, qui tenant par une chaîne non interrompue aux premiers jours du Chriſtianiſme, ne nous rappellent pas ſeulement les faits, mais les démontrent.

Nos livres revêtus de couvertures & de figures de fonte, nos cuves baptiſmales, nos grands candelabres, & tous nos inſtrumens modernes ſe trouvent conformes à d'autres plus anciens que ne le ſont nos temples mêmes. La deſtination des uns & des autres eſt la même.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il en résulte un langage qui ne change point. Tous ces grands vases de fonte que l'Eglise employe dans son service concourent également, quoiqu'en diverses manières, à nous instruire. Tous, outre l'objèt ou la fonction qui leur est propre, nous présentent des monumens & attestent la conformité des usages & de la foi. Ils portent les dates & les noms des fidéles qui en ont fait présent à la société. Mais les utiles leçons qu'ils nous donnent remontent bien plus haut que le siécle qui les a vû jetter en bronze. On ne peut ignorer qu'ils ont été construits d'une matière durable pour remplacer des monumens antérieurs qui étoient trop fragiles, & qui périssoient de vétusté. Nous y retrouvons donc l'histoire & la persuasion des premiers siécles de l'Eglise, comme nous retrouvons la preuve des évènemens de l'histoire Civile dans les urnes & inscriptions sépulcrales, dans les colonnes, sculptures, statues de bronze, bas reliefs, sceaux, armes, ou autres restes de l'antiquité.

Passons de l'usage de ces instrumens à l'industrie qui les fabrique. Comment peut-on maîtriser des matières si dures & façonner un métal en feu? Voyons

d'abord la fonte des cloches : nous viendrons ensuite à celle des grandes figures.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La fonte des Cloches.

Le travail s'en peut réduire aux trois articles suivans ; 1°. les proportions d'une cloche ; 2°. la fabrique du moule ; 3°. la fonte du métal.

1°. *Les proportions.*

Les proportions simples.

Les fondeurs distinguent deux sortes de proportions, les simples & les relatives. Les proportions simples sont celles qui doivent se trouver entre les parties d'une cloche, & que l'expérience a montré nécessaires pour la rendre agréablement sonore. Les relatives sont celles qui établissent un rapport demandé entre une cloche & une autre pour y mettre un accord.

Les parties d'une cloche.

Les parties d'une cloche sont 1°. la patte ou le cercle inférieur qui la termine en s'amincissant : 2°. le bord qu'on nomme aussi la panse : quelques-uns disent la pince : c'est la partie sur laquelle doit frapper la masse du battant, & qu'on tient pour cette raison plus épaisse que les autres ; 3°. les faussures : c'est l'enfoncement du milieu de la cloche, ou plûtôt le point au-dessous duquel elle va en s'élargissant jusqu'à son bord ; 4°. la

gorge ou la fourniture : c'est la partie qui s'élargit & s'épaissit par une fourniture de métal toûjours plus grande jusqu'au bord ; 5°. le vase supérieur, ou cette moitié de la cloche qui s'éléve au-dessus des faussures ; 6°. le cerveau qui fait la couverture de la cloche & qui par dedans soutient l'anneau du battant ; 7°. les anses qui sont des branches de métal unies au cerveau, courbées & évuidées pour recevoir les clavettes de fer par le moyen desquelles la cloche est suspendue au mouton qui lui sert d'appui tout ensemble & de contre-poids quand on la mèt à volée.

Le fondeur commence par prendre l'épaisseur du bord de la cloche qu'il faut refondre, ou l'épaisseur du bord de la plus grosse, quand il a un accord à faire. Ce bord est la régle fondamentale de tout son travail. Pour prendre l'épaisseur, il se sert d'un compas à branches courbes, & porte cette mesure sur une régle divisée par piés, par pouces, & par lignes. Telle est, par exemple, la mesure NA (planche 27 fig. 1.) Le bord GE est la même mesure que NA qu'on partage en trois tiers. Chaque tiers est appellé *corps*. On donne un corps d'épaisseur, c'est-à-dire, un tiers de NA, un tiers de

bord au cerveau IHR. On donne pareillement un corps ou tiers de bord à l'onde L, qui eſt une calotte ou addition dont on fortifie le cerveau juſqu'en H. Cette calotte ſert dans les groſſes cloches à donner plus de ſolidité aux anſes que ne feroit l'épaiſſeur d'un corps ſeulement. Il s'en faut un bord & demi que l'onde n'arrive juſqu'à R, & qu'elle ne couvre tout le cerveau. Cette partie peut être fortifiée ſelon d'autres proportions dont je ne tarderai pas à vous entretenir. L'épaiſſeur de la cloche depuis le cerveau HR juſqu'aux fauſſures FD eſt uniforme & d'un ſeul corps. Cette épaiſſeur va enſuite en s'élargiſſant toûjours juſqu'au bord GE. La patte GEA eſt un triangle dont la baſe GA eſt la diagonale du quarré que formeroit le côté GE multiplié par lui-même ou par EA. Toutes ces lignes juſqu'au bord GE ſont des portions de cercle dont on trouve le centre en fixant le diamètre & la hauteur de la cloche.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Vanoccio dans ſa Pyrotéchine écrite au commencement du ſeizième ſiécle a parlé fort confuſément de ces meſures. Cent ans après lui le P. Merſenne qui s'entendoit mieux en géométrie & en harmonie nous a laiſſé une méthode plus

Harmoni Univ. tome 2. liv. 7.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ſûre, & des proportions mieux raiſonnées. On donne, ſelon lui, ſept bords & demi de diamètre au cerveau, quinze bords au diamètre de l'ouverture inférieure, & douze bords à la hauteur depuis A juſqu'en R, qui eſt la naiſſance du cerveau. Pour avoir les épaiſſeurs & les courbures, il faut ſur la ligne de hauteur AR partagée en douze bords, tirer deux perpendiculaires, GE à la diſtance d'un bord, & FD à la hauteur de ſix bords. GE priſe ſur la meſure EA ſera la plus forte épaiſſeur, pour recevoir le coup du battant, FD ſera la fauſſure. Pour avoir le point D il faut prendre la longueur d'un bord & demi ſur la perpendiculaire amenée en 6, qui eſt le milieu de la ligne RA. Le fondeur ayant des points fixes trouvera ſans peine les centres des courbes qui forment les pendants de la cloche. Il ouvre ſon compas de la meſure de trente bords ou parties AN, & poſant une jambe du compas en R, il trace de l'autre une portion de cercle vers les dehors. Puis poſant le compas en D & traçant un ſecond arc qui croiſe le précédent, il trouve au concours le centre de la courbure RD. Il ramène le centre de la diſtance d'un corps ou d'un tiers de bord, en traçant deux arcs de la même

ouverture de dessus les points HF, & décrit de l'intersection la courbe intérieure HF. De F & de G son compas ouvert de douze bords lui donnera la courbe FG. Des points DE son compas ouvert de sept bords lui trouvera le centre de la courbe DE pour former la fourniture.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Ces mesures simples qui seroient peut-être encore tenu secrettes parmi les fondeurs, & livrées aux innovations qu'il leur plairoit y faire, si le P. Mersenne ne les avoit publiées, sont avec la forme de la cloche d'une très-ancienne invention. Il n'est pas hors de propos de chercher ici la raison de cette structure; parce que c'est la forme même de la cloche qui fait une des grandes beautés de l'invention. L'avantage n'en est point pour l'œil, mais pour l'oreille, & pour la bourse. Si l'on faisoit la cloche d'un diamètre égal en haut & en bas, la dépense seroit trop forte, & avec plus de dépense on auroit moins d'harmonie. Quoi! m'allez-vous dire: quelle harmonie peut-on attendre d'une cloche seule? le son d'une cloche n'est qu'un son, & un son tout seul ne fait point harmonie. Car qui dit harmonie dit accord de plusieurs sons.

III. Suite des Arts instructifs.

La raison & l'expérience ont appris aux anciens fondeurs que s'ils faisoient leur cloche tout d'une venue, d'une largeur égale & d'une épaisseur égale, ils en tireroient à très-grands frais un son fort sourd. Il ne suffit pas de dégrossir le haut du vase : il a fallu en tâtonnant & à force d'épreuves diminuer considérablement l'épaisseur. Quand on a voulu prodiguer la matière & outrer cette épaisseur, il n'en est provenu qu'un bourdonnement tel que celui de George d'Amboise, dans laquelle on a employé trente-trois milliers de métal pour former un son que l'on n'entendroit pas, si l'on n'étoit averti que la cloche sonne. En retranchant sur la dépense par le retrécissement successif de la cloche sur la hauteur, & par la diminution successive jusqu'à un certain point sur l'épaisseur, les fondeurs obtinrent un son plus éclatant : mais ils furent traversés par un inconvénient qui les conduisit enfin à la forme que nous voyons en usage. La cloche est sonore dans toute son étendue. Le son du bord qui est plus épais est le son dominant : & il l'est au point d'affoiblir, quelquefois même d'effacer le son du vase supérieur. Mais il arrive souvent qu'on les entende tous

deux dans les plus petites cloches, & bien plus distinctement dans les grosses. Une cloche seule peut donc faire harmonie, & l'accord des deux sons sera agréable ou désagréable selon le rapport du diamètre d'en-haut avec celui d'en-bas. Si le vase supérieur est exactement soudouble ou moitié de l'inférieur, & qu'il ait sept bords & demi contre quinze; c'est la raison de deux à un, ou du tout à la moitié. Et comme une corde de viole donne l'ut grave, tandis que sa moitié donne l'ut aigu, le diamètre du vase supérieur étant dans la proportion d'un à deux, ou de la moitié au tout, tandis que le bord sonnera l'ut grave le vase supérieur sonnera l'octave aiguë, ce qui s'accorde agréablement, & ce qui s'entend dans presque toutes les cloches sans y être remarqué, parce que deux octaves justes ressemblent beaucoup à l'unisson. Mais si le vase supérieur est un peu plus ou un peu moins large, il pourra faire entendre avec le son du bord ou une septième, ou une neuvième, ou quelque ton d'un autre intervalle. Cette septième fait une dissonance: & la neuvième qui n'est pas un bel accord, peut être diminuée & faire une octave fausse avec le ton domi-

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

nant de la ſeconde cloche. Voilà une autre cacophonie.

Non-ſeulement on entend preſque toûjours l'octave aiguë jointe au ſon des bords : mais il y a des cloches où avec les deux ſons précédens on entend encore le ſon de la gorge ou de cette partie qui va en s'élargiſſant ſous les fauſſures. Selon le trait qu'on donne à cette partie, elle ſe trouvera plus ou moins enfoncée, & plus ou moins épaiſſe. Voici, ce me ſemble, ce qui doit arriver de la variété des épaiſſeurs, qui eſt une ſuite néceſſaire de la variété des méthodes que les fondeurs ſuivent dans leurs proportions. Quand vous jettez quelques goutes d'eau dans un verre, & que du bout de votre doit trempé dans cette eau vous frottez le bord du verre, le vaſe entier commence à réſonner, & change de ton ſelon que vous y mettez plus ou moins d'eau. La liqueur faiſant, pour ainſi dire, corps avec le verre, le ſon en devient grave, ſi la quantité de matière augmente : & le ſon en devient aigu à proportion que vous diminuez la quantité de la liqueur. La gorge de la cloche pourra donc joindre au ſon dominant du bord & à l'octave que donne le vaſe ſupérieur, une tierce ou une quarte, ou quelque autre

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

accord bon ou mauvais, ſelon la nature du trait qui en enflant ou applatiſſant ces parties y admèt plus ou moins de métal. Ce troiſiéme ſon n'eſt point difficile à démêler dans les deux belles cloches de ſaint Germain des Prez. Les habiles fondeurs & les harmoniſtes conviennent qu'en ce genre ils n'ont rien entendu de plus parfait que l'accord de ces ſons mêlangés au nombre de cinq dans les deux bourdons de la Cathédrale de Reims, & de trois fort diſtincts dans le plus gros qui eſt de vingt-quatre milliers, comme le porte l'inſcription. Quand on ſonne celui-ci ſeul il frappe avec une égale netteté les deux octaves & un troiſiéme ton qui fait la quarte avec le grave & la quinte renverſée avec l'octave ſupérieure. Quand on ſonne les deux cloches de compagnie, les deux ſons graves qui ſont très-argentins & très-moëlleux ſont toûjours accompagnés de deux quartes fort juſtes & extrémement éclatantes. On ne les entend pas moins que les deux tons d'en bas. De ces quatre ſons toûjours ſurmontés de l'octave ſupérieure de la plus groſſe cloche, il réſulte une harmonie qui touche ceux qui s'y connoiſſent le moins, & qui croyent n'entendre que deux ſons au lieu de cinq.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Mais le concours de ces différens ſons qui eſt l'effèt de la ſtructure ingénieuſe de la cloche, & qui peut plaire quand il eſt juſte, peut devenir faux ou équivoque & rendre même un excellent métal très-déſagréable, ſi le fondeur régle mal les proportions de ſa cloche, ou qu'ayant une cloche à remettre dans un accord il ſuive dans la nouvelle fonte des proportions différentes de celles qu'on a ſuivies dans les autres. Un ſon déréglé qui va de compagnie avec celui des bords ſe trouve diſcordant & fait une fauſſe harmonie quoiqu'on croye n'entendre qu'un ſon : l'oreille en eſt bleſſée ſans ſavoir pourquoi. Si ces ſons déja mal aſſortis dans une ſeule cloche, vont ſe brouiller avec ceux d'une autre, c'eſt un ſurcroît de diſſonance. Pour déterminer au juſte tous les effèts qui doivent naître de telle & telle proportions ſimples, il faudroit une théorie fort ſupérieure à celle d'un fondeur de campagne qui n'a que ſa routine & ſes régles traditionnelles.

Les proportions relatives.

Il ne régne pas moins de déſordre dans les proportions relatives qui fixent l'accord de pluſieurs cloches. Les ouvriers s'y gouvernent par le ſecours de l'échelle campanaire, ſur l'uſage de laquelle on tenteroit en vain de les faire parler.

Ils font grand mystère de cette échelle. Mais il y a long-tems que le P. Mersenne l'a rendu publique, & que ce savant Religieux l'a démontré fautive, contraire aux régles de l'harmonie, & sujette à des méprises qui pouvoient les ruiner de fond en comble, par la nécessité de refondre à leurs dépens un grand accord manqué. Aujourd'hui non plus qu'autrefois on ne les trouve sûrs de rien : au lieu de suivre un avis éclairé on voit qu'ils s'en tiennent aux rubriques de leurs peres, puisqu'ils ne livrent presqu'aucun accord où il ne faille leur faire grace d'un tiers ou d'un quart de ton. Mais c'est étrangement abuser de l'indulgence du Public de lui annoncer ses fêtes sur des tons aussi tristes qu'il en est provenu des fontes les plus récentes. Si nous n'entendions que des sons tels que ceux des bourdons de S. Germain des Prez, on seroit tenté d'attribuer aux fondeurs une connoissance certaine, & des principes infaillibles. Mais quelle estime peut-on faire de leur savoir, quand on entend l'ennuieuse enfilade des quatre ou cinq demi tons qui se lamentent dans la sonnerie de saint Germain de l'Auxerrois? Le passant qu'elle afflige d'abord, prend bientôt le parti de rire d'un pareil ca-

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. Suite des Arts instructifs.

rillon, ou de maudire tout bas le fondeur : mais les oreilles savantes que ce quartier rassemble pourroient prendre en pitié le travail de l'artisan, & le rendre immanquable par des pratiques plus éclairées.

En attendant que quelqu'habile géométre traite à fond & cependant d'une manière pratique, cette opération à laquelle les villes & les campagnes prennent part ; servons-nous des réformes que le P. Mersenne a faites à la méthode des fondeurs. Il s'agit de la brochette ou régle des épaisseurs, & de la brochette des diamètres.

La brochette des épaisseurs.

La brochette des épaisseurs est un bâton de telle longueur qu'on veut, mais que nous donnons ici d'un demi pié, & à quatre faces, représentées par le développement ADFB. *Figure 1. Planche 28.*

Pour régler toutes les mesures d'une cloche il faut en fixer le diamètre. Le diamètre se régle sur l'épaisseur du bord, & l'épaisseur doit être proportionnée au poids dont on veut faire la cloche. Nous commencerons donc par la régle de l'épaisseur ou du bord. L'expérience a appris que pour employer avec succès vingt-cinq livres de métal à la fabrique

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

d'une cloche, on pouvoit lui donner l'épaisseur de sept lignes marquée KA dans la face A : mais on peut lui en donner une plus foible, & cette première épaisseur de la petite peut régler toutes les suivantes, comme on peut régler toute l'octave par l'épaisseur de la grosse. La première épaisseur dans la face D répond au poids $30\frac{46}{135}$, & servira pour la seconde cloche. La première épaisseur dans la face F répond au poids $43\frac{1}{5}$ & est pour la troisième cloche. La première épaisseur dans la face B répond au poids $59\frac{7}{27}$ & servira pour la quatrième cloche qui de la sorte sera plus épaisse d'un tiers que la petite KA. Pour la cinquième il faut revenir à la première face du bâton A, & y prendre en montant la seconde épaisseur qui répond au poids $84\frac{3}{4}$, & qui se trouve plus forte d'une moitié que KA. On suit le même ordre pour les suivantes, & s'il y a plus de huit cloches on recommence par la troisième épaisseur de la face A de la brochette. Si l'on ne se trouve point dans le cas des poids marqués dans cette brochette, on fait une régle de trois pour trouver l'épaisseur qui convient au poids proposé, par proportion avec un poids de la

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

brochette & l'épaisseur correspondante.

Je suppose que la mesure KA donne le bord d'une cloche de vingt-cinq livres : le bord de celle qui vient ensuite pour faire le ton majeur en bas, doit être plus épais d'une huitième partie : & si elle fait le ton mineur le bord doit être plus grand d'une neuvième partie, parce que la raison du premier ton est de neuf à huit, & celle du second est de dix à neuf. Si l'on veut avoir une troisième cloche qui fasse la tierce majeure en bas, il faut que son bord soit plus épais d'un quart que celui de la première. La quatrième cloche qui fera la quarte en bas, aura le sien plus épais d'un tiers. La cinquième qui fera la quinte l'aura plus épais d'une moitié. Si un premier timbre a deux lignes d'épaisseur, le cinquième en aura trois, ainsi des autres suivant les raisons de chaque ton ou intervalle d'un timbre à l'autre : mais il faut tripler la raison des tons qui réglent les bords ou les épaisseurs, pour savoir les pesanteurs. Par exemple, pour savoir le poids de la seconde cloche lorsqu'elle fait le ton majeur avec la première, il faut tripler la raison de neuf à huit, c'est-à-dire qu'il faut cuber neuf & huit. Neuf par neuf donne 81, & le

produit 81 multiplié par neuf donne 729. Huit multiplié par huit donne 64, & le produit 64 multiplié par huit donne 512 cube de huit. Le poids de la seconde cloche dans le ton majeur doit être au poids de la première, comme 729 est à 512; c'est pourquoi il faut trouver un nombre qui soit à 25, poids de la petite cloche, comme 729 & à 512. Si donc 512 donne 727, combien donnera 25? La régle de trois donnera 35 & une petite fraction. Mais dans le cas du ton mineur, en cubant neuf & dix, la proportion donnera le poids 30 & une petite fraction, comme on le voit dans la première épaisseur de la face D. Un autre exemple achévera la justification de cette brochette. Veut-on savoir le poids de la cloche qui fera l'octave en bas de la petite qui est du poids de 25? La corde d'un instrument, si elle est double d'une autre corde, donne l'octave en bas: & la moitié d'une corde est l'octave aiguë de la corde entière. Ainsi le diamètre double & l'épaisseur double donnent l'octave en bas de la cloche de 25. Mais quel est le poids de la double, ou de l'octave? Ce n'est pas cinquante. La raison du poids qui s'étend de tous les côtés & sur toute la hauteur doit être triplée,

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

en cubant les deux nombres 1 & 2 qui expriment le rapport de l'octave. Le nombre 1 multiplié par 1 donne un, & le cube d'un est un. 2 multiplié par deux donne quatre, & le produit de 4 multiplié par deux est huit, cube de deux : comme 1 cube d'un, est à 8 cube de deux, 25 poids de la petite cloche est au poids de l'octave que nous cherchons. Or l'unité est huit fois dans huit. Donc 25 se trouve huit fois dans le nombre cherché. Ce nombre est justement 200 qui est celui de la huitième cloche, ou de la quatrième du second rang marquée dans la face B de la brochette. Ces exemples peuvent suffire, sinon pour opérer, au moins pour savoir comme on opère.

La fausse échelle campanaire ou le bâton de Jacob des fondeurs, que vous trouvez ici, Planche 27. Figure quatre, & qui se présente dévelopé sur ses huit faces ; donne des épaisseurs fautives relativement au poids. Jugez-en par l'épaisseur du poids de deux cens où est une *. C'est l'octave de XXV & ne devroit être que double de l'épaisseur XXV, prise dans la quatrième face. Mais elle se trouve plus forte & conséquemment sans justesse. Les fondeurs prennent au reste sur ce bâton l'épaisseur relative

relative au poids d'une cloche propoſée, & trouvent pareillement le poids relatif à une épaiſſeur donnée, en poſant le compas d'une part ſur le chifre Arabe, & de l'autre ſur le chifre Romain. Les poids qu'ils croyent convenir à ces épaiſſeurs ſont ici depuis une cloche de XVIII mille, juſqu'à un timbre de ſept livres.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Figure 4. Planche 27.

Après avoir conſidéré la brochette des épaiſſeurs & des poids, conſidérons la brochette des diamétres ou le diapaſon qui régle les huit cloches d'une octave par les proportions des diamétres.

La brochette des diamétres.

Quand on a l'épaiſſeur du bord de la groſſe on a bientôt le diamétre de la même, & les meſures des ſept autres. Au lieu de donner ici la brochette d'un accord dont la groſſe ait cinq ou ſix piés d'ouverture; contentons-nous d'une brochette d'un demi pié comme la ligne AB, *fig. 2. planc. 28.* pour y prendre les meſures des huit timbres d'un carillon. Nous la diviſerons en dix parties égales, & ſuppoſant que la brochette entière ou les dix parties ſont le diamétre du plus gros timbre, nous en prendrons neuf pour la ſeconde cloche. Les huit qui reſtent ſeront pour la troiſième. Si la plus groſſe a ſon diamétre meſuré par AB, la ſeconde aura pour meſure CB, & la troiſième

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ayant pour mesure DB, sera la tierce majeure avec la première. Ensuite il faut diviser AB en quatre parties égales, & en ôter une : les trois autres seront exactement le demi-ton qu'on cherche, & donneront le juste diamétre de la quatrième cloche EB. Tel est l'accord ordinaire. Si l'on veut une cinquième cloche FB, il faut diviser AB en trois parties, & en laisser le tiers AF. Le restant FB est le diamétre cherché. L'on aura la sixième cloche GB en divisant CB en trois parties pour en prendre deux. On aura la septième en divisant BF en cinq parties, dont la cinquième ôtée, le reste BH est le diamétre qu'on demande. Enfin on aura la huitième cloche ou le ton de l'octave, en partageant AB en deux moitiés égales. BI sou-double, ou moitié de BA, sera l'octave aigue. Les nombres harmoniques des huit tons sont à côté de ces espaces pour en garantir la justesse : mais la ligne AB*** qui est avec ses divisions la régle des fondeurs, se trouve en plusieurs points en-deçà ou au-delà du vrai & nécessaire intervalle.

Pour appliquer ces mesures à l'accord demandé, le fondeur prend un compas fort simple (c'est la régle AB marquée *figure 1. planc. 29.*) & divisée par piés,

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

par pouces, & par lignes, depuis l'entaille A. Il fait entrer la patte de la cloche proposée pour modéle, ou pour régle, dans l'entaille qui devient comme le centre d'un mouvement léger qu'on fait faire à l'autre bout de la régle B. On réitère le même mouvement jusqu'à deux & trois fois, pour être sûr par une marque invariable, de l'endroit où le bord de la cloche avance le plus sur la régle. Cette mesure prise le fondeur a tout son accord en y appliquant le procedé ou les divisions que nous venons d'indiquer pour un diamétre de six pouces.

La pratique du P. Mersenne est encore suivie pour la proportion des épaisseurs & des poids par les ouvriers qui en ont pris connoissance : mais dans l'espace de près de cent ans qui se sont écoulés depuis sa mort, on a un peu changé la forme de la cloche, & on s'est très-bien trouvé en plusieurs occasions de la méthode que m'a communiquée un homme de mérite, qui joint à la grande connoissance des sons, une dextérité singulière pour les méchaniques (*a*).

Cette méthode se réduit pareillement à la division du bord, par la brochette

(*a*) M. Cochu facteur d'orgues & organiste de la Cathédrale de Châlons sur Marne.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

& à l'échantillon qui est la dimension du calibre de la cloche.

La brochette ou division du bord, Planche 27. fig. 3.

1°. La brochette est une régle de bois sur laquelle l'ouvrier marque les principales divisions du bord, parce que c'est la mesure sur laquelle il doit régler le calibre & le moule de la cloche. Cette brochette est aisée à faire : ayant déterminé par le rapport de telle épaisseur avec tel poids, la juste mesure du bord d'une cloche à refondre, ou de la plus grosse d'un accord entier, l'ouvrier porte sur sa régle l'épaisseur prise, & qui est ici représentée par a B dans la *figure* 3. *planche* 27. Elle s'étend depuis zero jusqu'à la ligne marquée 1 *bord*. On coupe ensuite ce bord en deux à la ligne marquée $\frac{1}{2}$, puis en trois tiers par les deux lignes $\frac{1}{3}$ & $\frac{2}{3}$: on partage ensuite un tiers en cinq pour avoir la quinzième partie du bord, marquée ici $\frac{1}{15}$: la dernière marque est d'un bord & demi.

Planche 27. figure 2.

2°. Pour tracer l'échantillon CD, autrement dit calibre ou profil d'une cloche, lequel servira pour en régler le moule, premièrement tirez une ligne diagonale à volonté comme AD : ouvrez votre compas d'un bord que vous prenez sur la brochette. De cette ouverture

piquez douze parties égales sur la ligne AD, qui sont douze bords de hauteur depuis le point o jusqu'au point A. Sur cette ligne vous en tirerez cinq autres d'une longueur indéterminée, qui feront l'équère avec la grande & y tomberont perpendiculairement. La première se fera à un bord & demi, en comptant la numération depuis o. La seconde au troisième bord. La troisième au cinquième bord & demi. La quatrième à l'onzième bord, & la cinquième au douzième moins un demi tiers de bord. La première, la troisiéme, & la cinquième vous serviront à faire votre échantillon ou modéle, & les deux autres à connoître si vous avez exactement procedé dans votre opération. Ouvrez votre compas d'un demi tiers de bord : portez cette ouverture du point A qui est le 12, au point P que cette ouverture détermine sur la diagonale AD, & du point P aux points K & L que le compas détermine aussi par son ouverture. Portez la même mesure de o en D, ce qui fera la patte de la cloche. Prenez ensuite sur votre brochette un bord & demi que vous avez déja mené du point o au point G. Portez la même ouverture du cinquième bord & demi au point H pour faire la faussure

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

de votre cloche : & du point H à I portez la juste mesure d'un tiers & d'un quinzième de bord, pour fourniture ou renflement.

Ouvrez votre compas d'un bord & d'un quinzième de bord : mettez-en une pointe sur le point G & faites de l'autre l'arc RR. Puis vous ferez l'autre arc QQ, en mettant le compas au point 1 premier bord. Sans changer cette ouverture du compas vous le piquez au point d'interfection F & vous faites le bord tourné, ou l'arrondissement SG 1. Tirez une ligne droite du point F au point D. Il ne s'agit plus que de tirer les grands traits courbés.

Votre compas ouvert de douze bords, mettez-en une pointe sur H, & tirez un arc hors de l'échantillon. Portez ensuite votre compas au point F, & coupez par un autre arc celui que vous venez de faire, puis du point d'intersection comme centre, vous tirerez l'arc HF. Ouvrez de suite votre compas de sept bords & demi & mettez-en une pointe sur I, & ensuite sur G ; ayant fait deux autres arcs, du point où ils se croiseront vous tirerez l'arc IG. Voilà la fourniture ou le renflement jusqu'au bord.

Pour avoir le vase supérieur, ouvrez

votre compas de 32 bords au point L & au point H, vous formerez deux arcs qui se coupent, & du point de rencontre comme centre vous tracerez la ligne LH. Vous opèrerez de la même manière le trait KI, sans changer l'ouverture de 32 bords. Voilà le bas, l'épaisseur, & tout le tour tant intérieur qu'extérieur de la cloche.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Pour faire le cerveau, il faut ouvrir le compas d'un demi bord, en mettre une pointe sur le point o, & faire de l'autre sur la ligne FD le petit arc E. Puis ayant ouvert votre compas de huit bords vous en mettrez une pointe sur le point E, pour tracer de l'autre jambe un petit arc en dedans de l'échantillon. Faites-en autant du point P, & de l'intersection * vous marquerez le trait PM. Il faut pour fixer l'épaisseur du cerveau, lui donner un tiers & un quinzième de bord en traçant l'arc NT qui sera la naissance du fond de la cloche; & qui sera parallele à l'arc MP. Vous partagerez ensuite cette première épaisseur du cerveau en deux parties égales, & ferez deux arcs paralleles aux deux premiers, savoir entre les deux précédens l'arc LL qui en occupe le juste milieu, & l'arc Aa au-dessus.

Toutes ces opérations étant faites vous

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

prendrez la juste mesure d'un bord & demi que vous porterez du point K au point k, & du point V au point v. Puis vous chercherez des centres à discrétion pour tracer les petits arcs &&, &&. Vous avez de cette façon la retraite du fond N. Pour arrondir le haut du vase prenez un tiers de bord avec le compas, marquez du point V le point b & le point c : ouvrez votre compas du point c au point b : posez la pointe sur c : tirez un petit arc en dedans. Faites de même sur le point b : puis de l'intersection comme centre, vous tournerez le compas pour faire l'arrondissement interieur. Du point T & du point *a*, qui croisent les arcs formateurs du cerveau & du vase supérieur, réglez votre seconde ouverture de compas pour l'arrondissement du dehors. Des points T & *a* tracez deux arcs en dedans, puis du point de rencontre arrondissez & rabbattez la vive arrête extérieure. Remarquez que les lignes ponctuées ne sont d'aucun usage.

Le diapason ou l'échelle campanaire d'une octave.

Ce n'est pas assez de donner une bonne & belle proportion à une cloche, pour la rendre sonore. Pour l'ordinaire elle ne va point seule, & on lui pardonne souvent de n'être que médiocrement fine, pourvû qu'elle soit d'accord avec ses com-

pagnes. Or cette union, cette bonne intelligence qui répare bien des défauts, provient de l'adresse du fondeur à régler avec soin les proportions relatives. Il s'y gouverne par l'échelle campanaire qu'on appelle aussi Diapason & brochette de l'octave, parce qu'on y marque les proportions que doivent avoir huit cloches entre elles.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La ligne ABC représente le diamétre entier de la plus grosse cloche. (*fig.* 3. *pl.* 28.) Ainsi les deux bouts AC sont les deux extrémités du diamétre du ton *ut* grave. BC qui en est moitié est donc le diamétre de l'octave *ut* aigue, & il faut toûjoûrs ajoûter la longueur BC à toutes les autres mesures marquées sur la moitié AB, pour avoir les diamétres des huit cloches, depuis la grosse AC, jusqu'à la petite BC inclusivement. Mettez AB BC bout à-bout en une seule ligne: divisez alors AC en quatre parties: posez le compas ouvert d'une quatrième partie sur A vers B: le point où l'autre jambe arrive est le *fa*. Partagez *fa* & C en sept: posez la pointe du compas sur A sans changer l'ouverture qui est d'une septième partie de *fa* C, & tirant vers B vous avez le *re*: puis sans changer d'ouver-

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ture, posez le compas sur *fa*, & la même ouverture portée deux fois vers B vous donne la septième qui est le *si*. Partagez AC en trois : posez le compas sur A : marquez l'ouverture d'un tiers : les deux tiers qui restent jusqu'à C, sont le *sol* ou la quinte. Partagez *fa*, C en huit, le compas porté d'un de ces huitièmes de *re* vers B, vous donnera *mi*. Divisez *fa* & C en onze parties : posez la pointe du compas sur *sol*, votre ouverture d'une onzième de *fa* C vous donne *la*, qui restoit à trouver.

Comme il faudra ensuite régler les proportions simples & absolues du calibre de chaque cloche sur l'épaisseur de son bord particulier, vous trouverez ces épaisseurs aussi bien que les diamétres de toute l'octave, 1°. en multipliant l'épaisseur AD de la plus grosse par son diamétre AC, d'où résulte un parallellogramme ; 2°. en élevant dans le parallellogramme sept perpendiculaires aux sept autres tons ; 3°. en tirant de C en D une diagonale qui coupant par la moitié la perpendiculaire sur *ut* octave aigue, lui donnera précisément moitié de l'épaisseur de l'*ut* grave, & diminuera les épaisseurs des autres cloches rélativement

aux intervalles de leurs tons. Voyez la *figure* 3. *planche* 28. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Si l'on évalue le diamétre de la grosse sur le pié de 180 parties égales, les divisions du P. Mersenne opèreront,

ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut,
Suivant les nombres,
180, 162, 144, 135, 120, 108, 96, 90.

La seconde méthode produira par les retranchemens marqués, l'octave

ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut,
Suivant les nombres,
180, 161, 144, 135, 120, 108, 97, 90.

Le savant organiste ne se fiant ni aux pratiques d'autrui ni à ses raisonnemens, a réglé & coulé lui-même un accord de huit grands timbres suivant cette dernière méthode, & son accord s'est trouvé juste. Mais ce n'est qu'en petit & je crois agir conformément à sa modestie & à votre intérêt, en vous avertissant que ces connoissances peuvent être portées à un tout autre degré de justesse & de certitude. Mon intention sur-tout n'est point de vous préoccuper d'une méthode qui pourroit vous attirer des desagrémens dans l'occasion d'en faire usage. Tout se réduit ici à vous montrer à peu près

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS. comment on gouverne les diverses entrées prises de la société.

II. *La construction du moule d'une Cloche.*

Les matières nécessaires à la construction du moule sont,

1°. La terre : la plus liante est toûjours la meilleure. La grande précaution est de la bien passer pour en ôter les plus petites pierres & tout ce qui pourroit occasionner ou des crevasses, ou des inégalités sur les surfaces du moule.

2°. La brique : on n'en fait usage que dans le noyau & pour le fourneau.

3°. La fiente de cheval, la bourre, & le chanvre, employés par mélange avec la terre pour prévenir les crevasses, & pour donner au ciment une plus forte liaison.

4°. La cire : matière dont on forme les inscriptions, les armoiries & les autres figures.

5°. Le suif : on le mêle par portion égale avec la cire pour en faire un tout qu'on rend maniable comme une pâte molle à l'aide du feu, & pour en mettre une légère couche sur la châpe avant que d'y appliquer les lettres : on rendra plus bas raison de cet usage.

6°. Le charbon, sert uniquement à cuire & sécher le moule.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Instrumens nécessaires à la construction du moule.

L'établi ou assemblage de quatre planches rangées sur deux tretaux à hauteur de ceinture: on y transporte la terre grossièrement détrempée, pour y joindre la fiente de cheval, mêler & conroyer le tout avec l'instrument suivant.

Le batoir ou la spatule longue de trois piés, ou plus, arondie en forme de manche par un bout qui sert de poignée C, *fig.* 2. *planc.* 29. & large de six à sept pouces vers l'autre extrémité. Les côtés AA sont plus minces vers le bord que le milieu B, & forment deux tranchans dont on frappe le mortier à grands coups pour insinuer par tout la boure ou la fiente de cheval, & paîtrir le tout.

Le compas de construction est l'instrument principal pour la fabrique du moule: il est composé de deux branches bien différentes l'une de l'autre, & assemblées au moyen d'une troisième piéce. La *figure* 3. représente ces piéces séparées l'une de l'autre.

La première branche est une planche AB AB d'une hauteur proportionnée à la

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

cloche & ſur laquelle le fondeur trace les profils du moule qu'il a à conſtruire. La *figure* 3. ne repréſente qu'une de ces lignes courbes : on peut les voir toutes les trois dans la *figure* 4, qui repréſente le compas tout monté.

La ſeconde branche eſt un boulon de fer terminé en pivot vers D : la partie ſupérieure tourne dans un trou pratiqué dans une piéce de bois qui traverſe la foſſe où on bâtit le moule. V. *figure* 4.

La troiſième piéce du compas ou piéce d'aſſemblage eſt un barreau de fer aſſez épais pour pouvoir y pratiquer vers A, une couliſſe ou longue mortaiſe à jour. L'extrémité B eſt terminée par une éguille ou tenon deſtiné à entrer dans une ouverture de la ſeconde branche percée en B. Ce tenon eſt auſſi percé, pour recevoir une clavette qui ſert à affermir fortement la piéce d'aſſemblage ſur la ſeconde branche. Le renfort ou ſupport C de la ſeconde branche contribue auſſi beaucoup à la ſolidité de l'aſſemblage.

La couliſſe A de cette piéce d'aſſemblage eſt faite pour recevoir la planche ou première branche du compas. On inſinue la planche dans la couliſſe où on la ſerre avec des coins fort minces & de toute la largeur de la planche. L'attention

en l'arrêtant en place eſt de lui donner l'obliquité qu'elle doit avoir pour former les diamétres de la cloche, tant du haut que du bas. Voyez *figure* 4.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les tablettes du fondeur : planches d'un bois ſolide où ſont les gravures des lettres, cartouches, piéces d'armoiries, cachèt du fondeur, images des Saints, &c. Toutes ces gravures ne doivent avoir au plus qu'une demie ligne de profondeur.

Pratique.

On commence par creuſer une foſſe (marquée AAAA, *figure* 4.) d'une profondeur ſuffiſante à pouvoir contenir ſous terre le moule de la cloche, y compris les anſes à un demi pié plus bas que le terre-plein de la place où l'on travaille. L'étendue de la foſſe doit être aſſez grande pour laiſſer le paſſage libre entre le moule & les faces de la foſſe ; entre un moule & un autre lorſqu'il y a pluſieurs cloches à fondre dans une même foſſe.

On éléve au centre de la foſſe un piquèt BB, *figure* 4, frappé & ſolidement arrêté dans le ferme. Ce piquèt ſert de ſoutien à une piéce de fer (EE *figure* 3, & DD *figure* 4.) ſur laquelle tourne le pivot du boulon ou ſeconde branche du compas. Voyez EE *figure* 4.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

On environne ensuite le piquèt d'un massif de maçonerie en briques parfaitement rond, haut de cinq à six pouces, & d'un diamétre égal à celui de la cloche. Les fondeurs donnent le nom de meulle à cette partie de l'ouvrage qui sert de base à tout le reste. Voyez CC *figure* 4.

Les parties du moule sont le noyau dont l'épaisseur est marquée, *figure* 4. entre la ligne ponctuée 4. 4. & la ligne 3. 3. On n'a pas représenté cette même épaisseur à l'autre côté de la figure, pour ne rien confondre avec la ligne ponctuée de la planche des profils.

La seconde partie du moule est le modéle ou la cloche elle-même représentée dans toutes ses épaisseurs, entre les lignes 2. 2. & 3. 3. *figure* 4. La châpe qu'on nomme aussi la chemise ou le surtout, troisième partie du moule, est représentée par l'épaisseur comprise entre les lignes 1. 1, 2. 2, de la même *figure* 4. On trace sur la première branche ou planche de compas ces trois courbes 1. 1, 2. 2, 3. 3, & avant que de monter ou assembler le compas on abat avec la serpe & avec le ciseau tout le bois de la planche suivant la ligne 3. 3, pour avoir la courbe qui doit former la face extérieure

du noyau, c'est-à-dire, la forme intérieure de la cloche. On monte ensuite le compas en faisant entrer la partie supérieure du boulon dans un trou de la traverse AA : on place le pivot au centre de la piéce de fer DD attachée sur le piquèt B : on fait ensuite entrer & on arrête avec des coins la planche des courbes dans la coulisse A de la piéce d'assemblage H, dont on fait entrer le tenon dans l'ouverture I du boulon, en affermissant le tout par la clavette L. *figure* 4.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Tout étant ainsi disposé & la planche des courbes taillée & échancrée selon la ligne courbe 3. 3. *figure* 4, c'est-à-dire, selon la courbe qui doit former la face extérieure du noyau, première partie du moule, on commence à élever ce noyau.

Il est fait de briques dont on brise les carnes extérieures pour donner à la maçonerie la juste rondeur qu'elle doit avoir. Les briques se posent par assises d'égale hauteur, sur une couche de mortier de simple terre, & on a soin de tenir les briques en recouvrement d'une assise à l'autre, comme dans toute autre maçonerie, évitant la rencontre de deux joints dans deux assises posées l'une sur l'autre.

A chaque brique qu'on pose on en

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

approche la branche du compas où eſt tracée la courbe du noyau, pour placer la brique, de ſorte qu'il reſte entr'elle & la courbe environ une ligne au plus de diſtance, qui ſera enſuite remplie par pluſieurs couches de ciment.

Lorſque le noyau eſt élevé à la hauteur du piquèt B *figure* 4, on a ſoin d'affermir ſur la maçonerie la piéce de fer DD *figure* 4, & on continue l'ouvrage juſqu'à la hauteur 3. 3. *même figure*, laiſſant une ouverture 3. 3. pour l'entrée du charbon qui doit recuire le noyau.

On couvre cette maçonerie d'une couche de ciment de terre mêlée avec la fiente de cheval, & pour l'applanir également par-tout on commence à mettre en jeu le compas de conſtruction en cette manière : un homme en appuyant ſur la planche des courbes la fait avancer devant lui en tournant deux ou trois fois au tour du noyau : la courbe qui eſt taillée en biſeau, frottant ſur la maçonerie enléve tout le ſuperflu du ciment, & n'en laiſſe que ce qu'elle ne peut enlever. Le ſurplus eſt recueilli par un autre ouvrier qui le reçoit dans ſes mains & le rétend ſur les endroits où la planche eſt prête à paſſer.

Cette première couche finie on mèt

aussitôt le feu au noyau en l'emplissant à demi de charbon par l'ouverture 3. 3. *figure* 4, qu'on à soin de tenir exactement fermée pendant la cuisson, d'un plâtras ou gâteau de terre cuite à part.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il est bon de faire remarquer ici le véritable usage du piquèt BB *figure* 4, on pourroit semble-t-il s'exempter de cette piéce en donnant au boulon EE assez de longueur pour placer son pivot sur la meule CC. Mais en agissant ainsi, tout le bas du boulon eut rougi au feu dont il eût été environné. Le moindre mouvement par conséquent l'auroit fait plier dans cette longueur extrême, & l'auroit rendu inutile : c'est à quoi remédie le piquèt BB, qui sert de support à la piéce de fer DD, sur laquelle on fait jouer le compas. Lorsqu'on commence à élever le noyau, le compas & la piéce de fer DD n'ont d'autre appui que le piquèt ; mais la maçonerie étant élevée à la hauteur DD devient à son tour le soutien de la piéce DD, dont les extrémités sont prises & affermies dans l'épaisseur du noyau : au premier feu le piquèt se consume & laisse à la piéce DD tout le poids du compas.

On laisse agir le premier feu dans le noyau pendant une demie journée, quel-

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

quefois même un jour entier si le moule est grand. Quand on remarque que la première couche ou le premier enduit est parfaitement sec, on le couvre aussitôt d'un second enduit, puis d'un troisième, & s'il le faut d'un quatrième: c'est toûjours la planche du compas qui perfectionne ces couches. Mais on ne passe jamais d'une couche à l'autre, qu'après avoir remis le feu dans le noyau pour sécher celle qu'on vient de finir. On juge que le noyau est parfait lorsque la planche ou profil, passant dessus, emporte tout le ciment nouveau sans en laisser sur la dernière couche: & on finit par une couche de cendres détrempées & applanies sur le tout par le mouvement du compas. La cendre sert à remplir jusqu'aux moindres fentes, & à en défendre l'entrée au métal lors de la fusion.

Le noyau étant achevé on démonte le compas pour retrancher de la planche toute l'épaisseur comprise entre les lignes 2. 3. & 2. 3., c'est-à-dire, l'épaisseur du modéle, ou si on veut l'épaisseur de la cloche future; ensorte que la planche ainsi taillée le long de la courbe 2. 2, représente la forme extérieure de la cloche. On fait régner un biseau tout le long de cette courbe, & on remèt aussi-

tôt le compas en place pour commencer le modéle ou la ſeconde piéce du moule.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il eſt fait d'un mêlange de terre & de bourre qu'on applique à la main ſur le noyau par pluſieurs piéces ou gâteaux qui s'uniſſent & ſe lient l'un à l'autre pour peu qu'on les étende. Cet ouvrage groſſier eſt perfectionné par pluſieurs couches d'un ciment de mêmes matières, mais beaucoup plus clair. Chaque couche eſt applanie par le compas, & ſechée au feu avant que de procéder à une autre. La dernière couche du modéle eſt une mixtion de cire & de ſuif légèrement étendue ſur le tout : elle ſert à faciliter le dépouillement : ou la ſeparation du modéle d'avec le ſurtout dont nous allons parler.

Après la couche de cire & de ſuif il ne reſte pour la perfection du modéle que l'application des inſcriptions, armoiries, &c. on tient pour cela ſur un réchaut un petit vaſe de cire fondue où l'on trempe un pinceau qu'on paſſe légèrement ſur l'endroit où on doit appliquer la lettre : chaque lettre demande la même opération.

Avant que de commencer la chemiſe ou ſurtout on démonte le compas pour faire prendre à la planche une nouvelle

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

forme, en retranchant tout le bois compris entre les lignes 1. 2, 1. 2, c'est-à-dire, tout le bois qui tient la place de l'épaisseur qu'on doit donner au surtout.

La première couche du surtout est bien différente des autres pour sa matière, & pour la façon de l'appliquer. On prend pour cela la même terre à la vérité; mais soigneusement passée au tamis: à mesure qu'on la détrempe dans l'eau on y mêle à différentes reprises une légère étendue de bourre exactement démêlée & nettoyée de toute ordure; on réduit le tout en une espéce de brouèt ou coulis fort clair qu'on verse doucement sur tout le modéle pour ne pas déranger les inscriptions ou figures de relief qu'on y a appliquées. La matière, par son fluide, s'étend d'elle-même sans qu'on y touche sur tout le modéle, couvre les reliefs, & remplit exactement tous les petits sinus ou cavités des figures, lettres, &c. On recommence l'opération jusqu'à ce que le tout forme sur le modéle une épaisseur de deux lignes. On laisse sécher cette couche qui au bout de douze ou quinze heures d'elle-même & sans feu, forme une croute qu'on couvre d'une seconde couche d'un ciment de même matière mais moins clair

que celui de la première. Lorsque cette seconde couche en se séchant a pris quelque consistance, on remèt le compas en place, & le feu dans le noyau, avec cette précaution de ne lui donner d'activité qu'autant qu'il en faut pour faire fondre la cire des inscriptions; & former peu-à-peu dans les premières couches les creux des lettres & figures par l'écoulement de la cire fondue.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Après ces opérations on continue le reste des couches du surtout à l'aide du compas. Outre la boure on y employe encore le chanvre qu'on étend en long & en large sur les couches qu'on applanit ensuite avec la planche du compas.

Il faut remarquer que l'épaisseur du surtout descend quatre à cinq pouces plus bas que la meule, & qu'elle l'environne de tout près, ce qui ôte au métal tout moyen d'extravaser hors des moules pendant sa fusion. Les cires précipitées vers le bas seront ôtées avant la fusion du métal.

Tout ce qu'on a dit jusqu'à présent de la fabrique du moule ne regarde aucunement les anses de la cloche, qui demandent un travail séparé. Le fondeur profite pour cela du tems que lui donne le desséchement des croutes du ciment

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

dans les diverſes couches du moule.

Les anſes ſont au nombre de ſept, dont ſix ſont de la forme repréſentée en A *figure* 5. La ſeptième qu'on nomme le pont, & qui ſert à unir les autres, eſt repréſentée en B. Ce n'eſt proprement qu'un ſupport poſé debout pour affermir les courbes : c'eſt un maſſif plus fort que les ſix anſes qui s'y réuniſſent, & plus fort vers le haut que vers le bas. Il eſt percé vers le haut d'une ouverture C, deſtinée à recevoir un étrier ou boulon de fer coudé vers le bas. On en paſſe une branche dans l'ouverture du pont : on l'y pouſſe juſqu'à la partie coudée, & on en réleve enſuite les branches dans une ſituation droite, pour les faire entrer dans deux trous percés dans toute la hauteur du mouton ſur lequel on affermit les deux bouts de l'étrier par deux fortes clavettes.

Il eſt aiſé de ſe repréſenter la ſituation des anſes dans l'aſſemblage. Le pont B eſt placé au centre du front ou cerveau, ou ſommèt de la cloche ; mais de façon que l'ouverture où paſſe l'étrier ; fait face à la partie du béfroy ſur laquelle le mouton eſt appuyé. Les deux petits carrés ponctués qu'on voit à côté de l'ouverture marquent les endroits où les

anſes

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

anses latérales sont unies au pont. Il y a une anse à un côté de l'ouverture, & une autre à l'autre côté, avec une distance à peu près de même épaisseur entre les deux, pour donner passage à l'étrier : ensorte que la cloche est soutenue de deux anses vers un côté du béfroy & d'autant de l'autre. Les deux anses antérieures sont placées sur les deux autres faces du pont 3. & 3, & forment un angle droit avec les autres vers l'endroit de réunion avec le pont.

La fabrique des anses commence par celle des modéles, c'est-à-dire, par des massifs de terre conroyée, qu'on dresse ensuite à la main de la forme & grosseur qu'on prétend donner aux anses & au pont. Quand ces piéces sont finies on les recuit au feu pour en avoir ensuite les creux en cette manière : on prend le modéle de l'anse A *figure* 5, & on le couche dans le sens dont elle est représentée sur une étendue de ciment ou pâte de terre & de bourre assez souple, pour obéir aux moindres mouvemens de l'ouvrier. On y enfonce avec précaution l'anse jusqu'à la moitié de son épaisseur, & on l'y laisse autant de tems qu'il en faut pour durcir l'enveloppe, & la dépouiller sans la briser : on réitère la même opération

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

jusqu'à douze fois, pour avoir autant de demies enveloppes ou demis creux, qui réunis deux à deux forment les creux complèts de six anses. On fait la même chose pour avoir le creux ou moule du pont, & on fait recuire le tout au feu pour les assembler.

On peut voir par la *figure* 4. que dans la construction du moule, le haut jusqu'à présent est demeuré imparfait & ouvert, afin d'y pouvoir faire entrer le charbon nécessaire pour recuire la maçonerie, & les couches. C'est cependant sur cette partie vuide, & qui entame les trois piéces du moule, qu'il faut placer les anses: voici comme on s'y prend. On commence par loger dans ce creux l'anse de fer qui doit soutenir le battant. Ensuite on forme un gâteau d'argile parfaitement rond, d'un diamétre propre à remplir les distances 3. 3. & 4. 4. *figure* 4. & de l'épaisseur 3. 4, c'est-à-dire, de l'épaisseur du noyau. Ce gâteau après qu'il est recuit au feu est appliqué sur l'ouverture 3. 3, & y est soudé par un coulis léger répandu sur toute sa circonférence, & qui venant à sécher lie intimement le couvercle avec le noyau.

Le vuide du modéle, ou la distance 2. 2. & 3. 3, est remplie d'une façon plus sim-

ple : on se contente pour cela d'une terre assez humide pour pouvoir demeurer en place : on la jette à différentes reprises sur le couvercle du noyau 3. 3 : on la serre en la frappant doucement d'un pilon ou pierre platte, & on continue l'opération jusqu'à ce que la masse de terre soit parvenue à la hauteur 2. 2. *figure* 4. Alors l'ouvrier à l'aide d'une truelle de bois trempée dans l'eau, en applanit le dessus pour le mettre au niveau de 2. 2.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

C'est sur ce couvercle, ou sur cette assise de 2 à 3, laquelle sera ôtée ensuite, qu'on assemble les creux des anses en plaçant d'abord le creux du pont au centre, & les autres ensuite dans l'ordre marqué plus haut. Quand tout est en place on fortifie les dehors des creux en les chargeant de mortier pour les lier par le haut avec le pont, & les tenir en place par le bas par un gâteau du même ciment qui remplit toute l'ouverture du surtout, depuis 1. 1. jusqu'à 2. 2. *figure* 4. On laisse sécher le tout jusqu'à pouvoir être enlevé sans risque. Le moule est fini. Présentement il faut faire place au métal qui doit former la cloche. Cette place est celle qu'occupe le modéle ou seconde partie du moule 2. 3. Il s'agit donc de le déloger.

On commence par enlever à bras le

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

bonnèt, c'eſt-à-dire, les creux des anſes qui par leur union avec le pont, & le gâteau qui remplit tout le vuide 1. 1, 2. 2. *figure* 4, forment un tout qui a enſuite beſoin d'une forte cuiſſon. On apperçoit ſous le gâteau les creux ou ouvertures du pont & des anſes par où le métal doit paſſer avant que d'entrer dans le vuide du moule. On peut voir ces ouvertures dans la *figure* 6, qui repréſente le deſſous de l'aſſemblage ou bonnèt. A le pont, BB anſes placées, l'une d'un côté l'autre de l'autre de la volée, au-deſſus de l'endroit où le battant frappe. CC, CC, anſes placées deux-à-deux vers le bras du mouton.

La chemiſe ou le ſurtout étant déchargé de ſes anſes, on range ſous la meule en CC *figure* 4. cinq ou ſix piéces de bois d'environ deux piés de longueur & aſſez épaiſſes pour monter juſqu'au bas du ſurtout à quelques lignes près. Ces piéces ainſi placées à égale diſtance autour de la meule on y inſére des coins de bois qu'on chaſſe à coups de maillèt pour émouvoir le ſurtout, le détacher du modéle ſur lequel il eſt appuyé, l'en ſéparer enfin juſqu'à pouvoir à force de bras ou par machine, l'élever en l'air, & le tirer hors de la foſſe.

Lorſque la châpe eſt ôtée, & la cire emportée, on briſe le modéle par piéces qu'on jette comme inutiles : on n'oublie pas non plus de caſſer & d'ôter l'aſſiſe de terre 2. 2, 3. 3, parce que c'eſt par ce vuide que le métal coulera du creux des anſes entre la châpe & le noyau. On enfume tout l'intérieur du ſurtout ou de la châpe qui eſt hors de la foſſe, d'un noir de fumée de paille ; ce qui contribue à rendre la ſurface de la cloche plus nette par l'exactitude avec laquelle ce noir remplit d'abord les petits creux. On remèt enſuite le ſurtout en place au moyen des marques ou reperts qu'on a eu ſoin d'y pratiquer au bas, avant de le déplacer ; enſorte qu'il n'occupe préciſément que la même place, & ne laiſſe que le même intervalle qu'il y avoit auparavant entre lui & le noyau avant que de replacer le bonnèt ſur le ſurtout. On ajoûte les évents ſur les anſes, *voyez* A *figure* 5. où les lignes ponctuées repréſentent ſur l'anſe A un évent ou conduit creux par où l'air s'échappe hors du moule à meſure que le métal y entre. Il y en a un pareil ſur l'anſe qu'on ſuppoſe être à l'autre côté du pont B, ou anſe du centre. Ces deux évents ſont unis aux anſes, & entre eux par un maſſif

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

de ciment recuit, dont le haut s'éléve de plusieurs pouces hors de terre pour faciliter la sortie de l'air.

On place ensuite toute cette lourde masse du bonnèt, des anses, & des évents sur la châpe, & on l'y soude par une couche de ciment ou coulis qu'on recüit en le couvrant peu après de charbons allumés, après quoi on remplit la fosse en serrant & frappant fortement la terre autour du moule à mesure qu'on avance.

III. *La fonte.*

Le fourneau est composé de deux places dont l'une est pour le feu, l'autre pour le métal.

La première est une espéce de cheminée marquée B *figure 7*, dont le bas est enfoncé en terre & sert à recevoir les cendres en D. Il est séparé du haut par une grille C, destinée à soutenir le bois qu'on introduit dans la partie supérieure de cette place par l'ouverture A, qu'on tient toûjours exactement fermée avec une plaque de tole.

La partie du fourneau destinée à contenir le métal est une calotte ou voute marquée E,F,G, dont le fond GG est fait d'une terre frappée au pilon : tout le reste

du fourneau eſt en brique. Cette partie du fourneau a quatre ouvertures ; la première en E par où la flamme de la cheminée ſe répand avec toute ſon activité ſur le métal. La ſeconde ouverture en G* qui demeure bouchée d'une bonde de terre cuite ou de fer, n'eſt libre qu'après la fonte du métal à qui elle livre paſſage dans un canal terminé par le goulot ou entonnoir qui communique au haut du moule. Les deux autres ouvertures du fourneau, dont l'une eſt en H, l'autre eſt au côté oppoſé, ſervent à épurer le métal à meſure qu'il cuit, & à tirer les craſſes au moyen des rables ou planches de deux piés attachées à de longs manches comme des eſpéces de rateaux. C'eſt encore par ces deux ouvertures que le fourneau ſe décharge de la fumée épaiſſe qui pourroit refroidir & faire prendre ou figer une partie du métal.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le terrain ou âtre du fourneau doit aller en pente depuis E juſqu'en G vers la bonde, & depuis la bonde juſqu'au goulot H. On a ſoin auſſi que le bas de l'ouverture E ſoit au-deſſus du terrain du fourneau, & à une hauteur ſuffiſante pour empêcher le métal fondu de regorger dans la cheminée par l'ouverture E.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il ne reste qu'un mot à dire du choix du métal, & de sa quantité.

Le cuivre rouge est incontestablement le meilleur. Le jeaune quoique moindre à cause de la calamine, peut passer. Aucune autre espéce de cuivre n'y doit être employée. Ces mêlanges rendroient le métal trop cassant, & trop sourd pour le son.

L'étain le plus fin, ajoûté au cuivre à raison de vingt-cinq pour cent, c'est-à-dire, d'un quart sur trois de cuivre fin, fait un alliage parfait. On ne mèt l'étain au fourneau que quand le cuivre fondu est épuré de ses crasses, & peu de tems avant que de couler.

La quantité de métal à mettre au fourneau est réglée sur la grosseur de la cloche. Mais il est de la prudence d'y en faire entrer plus que moins. On en sent aisément la raison. Le métal souffre un déchèt au feu, de trois livres par cent, & il est bon de prévenir les désordres qui peuvent être occasionnés par des pertes accidentelles.

Le poids du battant.

Quand la cloche accrochée par les anses à son mouton a été suspendue sur le béfroy de façon à y rouler avec peu de frottement, & armée de leviers simples, doubles, ou quadruples, selon la

masse de la cloche & le besoin de faciliter la bascule ; on attache le battant de fer à l'anse par un lien de cuir proportionné & qu'on arrête ou qu'on dénoue à l'aide d'une forte boucle. Quelques-uns donnent au battant un peu moins de vingt-cinq livres pour une cloche de cinq cens ; un peu moins de cinquante pour mille ; mais au contraire quelque peu plus de cinq cens pour vingt mille. Ces régles ne sont pas encore bien fixées. Les circonstances varient & obligent l'ouvrier de diversifier sa conduite avec prudence, jusqu'à ce qu'il parvienne à faire entendre un son suffisament marqué, sans courir le risque de féler la cloche par un coup trop violent.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le mouvement du battant.

En jettant les yeux sur l'ouverture d'une cloche que les sonneurs ébranlent pour la mettre à volée, on se figure que le battant doit retomber dans chaque allée & venue sur le bord inférieur; parce que ce battant fait un pli avec l'anse & y joue librement. Mais le mouvement d'impulsion étant peu à peu communiqué par l'anse au corps du battant, celui-ci se roidit par la force centrifuge que tout corps mû acquiert, comme on l'éprouve dans la masse d'un encensoir ou d'une fronde. Le battant décrit

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ainsi une portion de cercle avec la cloche, restant à peu près à une égale distance des deux bords. Mais à mesure que la cloche est poussée, elle éprouve en montant une résistance toûjours plus grande. Sa vibration se rallentit & s'arrête. L'anse pareillement rallentie & arrêtée cesse un instant d'imprimer aucune action au corps du battant. Celui-ci qui éprouve une gravitation beaucoup moindre que la cloche, & qui a la liberté de tourner sur l'anse, continue son élancement lorsque la cloche finit le sien. Le battant doit donc atteindre le bord supérieur : comme l'eau que vous transportez dans un vaisseau, acquiert d'abord la même vîtesse que le vaisseau. Si vous rallentissez ou arrêtez le mouvement du vase, la liqueur va encore suivant sa première direction, & se répand sur les bords. Le battant pourroit casser la cloche s'il la frappoit lorsqu'elle retombe. C'est l'effèt qu'on auroit à craindre de la contrariété des mouvemens. Mais au moment où la cloche retombe, l'anse descend aussi & décrit une nouvelle courbe. Elle entraîne donc le battant avec elle, & le détache du bord.

Ce n'est pas seulement par ses sons que la cloche sert le public : elle porte

une inscription & un nom qui deviennent des monumens propres à illustrer les familles; parce que les bienfaits sont les vrais actes de noblesse.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

On instruit encore tout le peuple des sujèts de joie qui le touchent par des carillons de trois & quatre octaves, dont il est d'usage en certains pays d'orner la tour de la Cathédrale ou le béfroy de l'hôtel de ville. Un tambour diversement hérissé de chevilles de détente, ou la main d'un musicien diversifie les airs, sur les touches d'un clavier. Des savans très-versés dans l'harmonie & dans l'accord des instrumens, ont quelquefois fait le projèt d'un assortiment propre à donner au peuple plus de part qu'il ne lui est libre d'en prendre aux agrémens de la musique, presque toûjours trop foible pour parvenir jusqu'à ses oreilles, ou trop figurée pour en être sentie. Le souhait de ces amateurs étoit de voir réunir un nombre de grands timbres & un jeu de trompettes organisées, qui partiroient de compagnie sous les mouvemens d'un même clavier; rien n'étant tout ensemble ni plus agréable au peuple que le petillement de la musique de percussion; ni plus proportionné aux grandes places

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

que l'éclat des anches & des trompettes ; ni plus propre enfin à corriger la séchereſſe des ſons frappés & prêts à ſe perdre, que la plénitude des ſons qui ſe ſoutiennent ſans affoibliſſement.

Les canons & les mortiers.

La fonte des canons & des mortiers à bombes diffère peu de celle des cloches. Autrefois un noyau en faiſoit le vuide. Un modéle en terre qu'on faiſoit ſécher par-deſſus & qu'enſuite on mettoit en piéces, régloit l'épaiſſeur du métal qui en devoit prendre la place. La forme extérieure en étoit déterminée par le creux du ſurtout. Aujourd'hui on ſe contente de cette châpe, & on rend les canons moins ſujèts à crever en les coulant maſſifs & ſans noyau. On les fore après coup avec un trépan d'acier qu'on fait aller par le travail de quatre chevaux. Mais je m'apperçois que je vous parle guerre, à la ſuite des Arts deſtinés à nous inſtruire.

Examen de quelques effèts attribués au ſon des cloches.

On a ſouvent attribué au ſon des cloches certains effèts dont la diſcuſſion peut être utile, ſoit pour délivrer la ſociété de quelques erreurs, ſoit pour contenter une raiſonnable curioſité. On prête au ſon des cloches le pouvoir d'éloigner les orages & de détourner la foudre. C'eſt

une queſtion à examiner, pour s'épargner la peine de faire ſonner quand il tonne, ſi c'eſt peine perdue; ou pour en faire recevoir l'uſage à ceux qui le négligent, s'il peut être avantageux. Les harmoniſtes prétendent d'ailleurs que tout ce qui fait bruit étant frappé, ſe trouve dans un rapport ſoit d'uniſſon, ſoit d'octave, ſoit de quinte, ou de tel autre intervalle, avec une cloche qu'on ſonne, ou avec la corde d'un inſtrument qu'on pince. Il me ſemble que cette prétention ſe peut décider, même au jugement de l'oreille. Mais ce qu'on pourra leur conteſter c'eſt l'uſage qu'ils ont quelquefois fait de cette diſpoſition des corps pour rendre raiſon de certains effets obſcurs ou extraordinaires, tel qu'eſt le phénomène qui exerça tant de curieux que la cérémonie du Sacre avoit attirés à Reims en 1722. Il y a peu de perſonnes qui n'ayent entendu parler du rapport étonnant qui ſe trouve entre une des douze cloches de l'Abbaye de ſaint Nicaiſe de cette ville, & les premiers des cinq arc-boutans méridionaux. La merveille, ſi c'en eſt une, conſiſte en ce que, quand on ſonne la cloche qui ſe trouve la cinquième au-deſſus de la groſſe, le premier pilier boutant, quoiqu'à dix-huit

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Merveille apparente.

III. Suite des Arts instructifs.

piés de distance de la tour, quoique près de quarante piés plus bas que la cloche & sans avoir aucune apparence de rapport avec elle, se mèt en branle aussi-tôt que la cloche y est mise: on le voit aller & venir comme elle, & cesser de se mouvoir quand elle cesse de sonner. Si les onze autres cloches sonnent sans celle là, le pilier semble en être instruit: il demeure constamment en repos, & ne donne pas le moindre signe de vie. Mais si la cloche favorite est de la partie quand les autres sonnent, le pilier la distingue dans la foule, & se mèt en danse avec une fidélité dont on voudroit savoir la raison. Commençons par le pouvoir des cloches sur le tonnerre: nous tâcherons ensuite d'éclaircir l'autre sujèt qui a réellement quelque chose de fort singulier.

Du pouvoir des cloches sur le tonnerre.

Ne perdons ni notre tems ni nos raisonnemens à faire voir que le son porté au loin, & le mouvement de l'air agité par la volée d'une ou de plusieurs cloches, sont des causes très-propres, selon les uns, à dissiper l'orage, ou encore plus propres, selon d'autres, à percer la nue, & à déterminer sur l'Eglise où l'on sonne, la chûte du feu encore suspendu dans le ciel. L'expérience peut ici faire

pancher la balance, & nous conduire à un ſage parti. Depuis trente ans j'ai été témoin de cinq orages, où la foudre tomba ſur cinq différens clochers dans leſquels toutes les cloches étoient en branle. Des perſonnes dignes de foi m'ont raconté vingt évènemens entièrement ſemblables. La comparaiſon des Egliſes où l'on eſt dans l'uſage de ſonner aux approches des orages, avec celles où l'on ne le fait pas, eſt tout-à-fait à l'avantage de celles qui tiennent leurs cloches en ſilence tant que l'orage dure : & ſi elle ne nous autoriſe pas à oſer aſſurer que le ſon ou le battement de l'air trace une route au feu du ciel encore indéterminé, on peut du moins penſer très-raiſonnablement après tant d'exemples, que le ſon des cloches eſt un moyen ſans efficace contre les feux de l'air : le fracas de l'orage avertit ſuffiſamment les Fidéles de prier : & pourquoi voudroit-on prolonger à grands frais un bruit qui n'aboutit à rien?

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Quant à la queſtion particulière du rapport apperçu à Reims depuis une centaine d'années entre un des arcboutans de l'Egliſe de S. Nicaiſe & une certaine cloche; on a eu recours à des ſympathies, à des magnétiſmes, à des électricités, à

Explication du phénomène qui s'obſerve à faint Nicaiſe de Reims.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

des attractions. A quoi la physique ne s'accroche-t-elle pas dans son incertitude? Les sentimens qui avoient prévalu se réduisoient à deux; l'un que la cloche battant en face vis-à-vis le pilier, quoique plus bas qu'elle, il s'en élançoit une masse d'air qui alloit heurter de front contre le massif de l'arcboutant; l'autre qu'y ayant unisson entre les parties de la cloche & les parties intimes des pierres de ce pilier, la correspondance paroissoit quand on sonnoit cette cloche, comme on voit une corde de viole se trémousser si elle est à l'octave d'une autre qu'on pince.

Vers le commencement de ce siécle, Mr l'Abbé de Louvois, selon les souhaits de quelques physiciens, fit fermer, partie avec de fortes couvertures de laine, partie avec des toiles cirées, les grandes ouvertures qui se trouvent au mur oriental de la tour, entre le béfroy & le pilier. Voilà le cours d'air arrêté, ou du moins la forte impulsion détournée de l'arcboutant: & cependant il trembla comme de coûtume dès que la cloche se fit entendre. Les harmonistes crûrent avoir remporté une pleine victoire: mais un sonneur la leur arracha des mains en débouclant le battant de la cloche. Car

ſoit qu'il la fît aller ſeule en cet état, III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.
ſoit qu'il la fît pareillement marcher en ſilence pendant que les autres ſonnoient, l'effêt ſuivit également. Il faut donc renoncer aux chocs de l'air battu, & aux trémouſſemens ſympathiques de l'uniſſon.

Pour arriver à la véritable cauſe, c'eſt une néceſſité d'expoſer mieux le fait qu'on ne l'a raconté ci-devant, & de le revêtir de ſes principales circonſtances. Voici la figure du bâtiment, ſans quoi nous ne pourrions nous entendre.

Le portail de S. Nicaiſe, dont la beauté peu commune n'eſt point ce qui nous occupe actuellement, eſt compoſé de quatre corps d'architecture d'un peu plus de cinquante piés chacun, & dont la diſpoſition contribue à l'effêt que nous voulons éclaircir. Le corps de baſe plus maſſif que les autres s'éléve juſqu'au deſſus de la voûte des nefs collatérales, & préſente en devant trois portiques, dont les frontons au nombre de ſept & tous les ornemens ſont appuiés ſur un grand nombre de colonnes de marbre. Le ſecond corps s'éléve juſqu'au deſſus de la voûte de la nef à cent piés du rez-de-chauſſée. Le troiſième corps conſiſte en

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

deux clochers d'une ſtructure très-légère & toute à jour, mais maintenus entre eux par deux colonnades de pierre qui paſſant d'une tour à l'autre en font comme un même tout. Le quatrième ordre conſiſte en deux grandes pyramides en pierre accompagnées de huit petites. Chacun des trois premiers corps a deux retraites pour préparer dès le rez-de-chauſſée les naiſſances apparentes des tours & des pyramides en y conduiſant l'œil non par une ſurface platte & eſcarpée, mais par une diminution graduelle & peu ſenſible. Ces quatre corps en formant au dehors quatre différens ordres, ne font qu'une maſſe réelle. Si le mouvement s'y communique à une partie, il s'y diſperſe tant qu'il peut dans le tout, & lorſque nous nommerons la tour A ou la tour B, il faut la prendre depuis le bas de l'Egliſe juſqu'à la Croix incluſivement. La pouſſée de la voûte eſt arrêtée de chaque côté de la nef, depuis la tour juſqu'à la croiſée par cinq arcboutans qui ont quatre-vingt-treize piés de haut, & un peu plus de ſaillie, que la nef collatérale n'a de largeur. Nous n'avons aucun beſoin de faire attention au rond point, ni aux arcboutans dont il eſt appuyé.

La tour méridionale B & les arcboutans du même côté ne sont avoisinés d'aucuns bâtimens. L'autre tour A & les arcboutans du nord sont affermis vers le bas par un mur très-massif qui va de la tour à la croisée, & de plus par le grand quarré du cloître, qui, en enclavant tous ces arcboutans dans son architecture, en fait un tout plus difficile à ébranler. Dans la tour septentrionale A sont les deux plus grosses cloches : elles battent d'Orient en Occident, ou selon une ligne parallele à la nef. Dans la tour méridionale B sont les quatre cloches qui font accord avec les deux grosses. Les deux moyennes se trouvent suspendues un peu plus haut que l'extrémité de l'arcboutant C, & battent dans leur tour du Midi au Nord, & du Nord au Midi. Les deux petites sont à trente piés d'élévation dans le béfroy qui en a quarante, & y battent dans un sens contraire à celui des moyennes ou parallelement à la nef, ce qu'il faut sur-tout remarquer. Les six autres cloches qui sont dans la pyramide de plomb posée sur la nef ne paroissent pas influer dans le mouvement dont nous cherchons la cause : & les quatre de la tour méridionale étant le principal sujet

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

de notre recherche, nous nommerons les deux petites 1 & 2 : nous nommerons les deux moyennes 3 & 4. Ainsi c'est la cloche 2 qu'il faut sur tout connoître, parce que c'est celle qui fait impression sur le premier arcboutant, quoiqu'il y ait dix-huit piés de distance entre l'arcboutant & la tour; quoique la cloche ait cent trente piés d'élevation, & que l'arcboutant n'en ait que quatre-vingt treize. Cet arrangement si peu propre à établir quelque correspondance entre la cloche & le pilier, a été le desespoir de bien des physiciens.

Mais les curieux qui vont examiner le fait sur les lieux s'occupent un peu trop de la cloche, puis du pilier, & trop peu de certaines circonstances qui pourroient aider à concevoir la communication du mouvement entre deux corps qui paroissent sans liaison. Après le grand escalier qui par une encoignure pratiquée dans les deux premiers ordres d'architecture, conduit à la partie de la tour qui est à claire voie, & où sont les cloches; il régne le long d'un des quatre coins du troisième corps un autre petit escalier de pierre dont tous les dégrés sont à l'air & qui conduit à la pyramide. On peut s'arrêter & s'asseoir vers

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

le milieu de ce second escalier pendant qu'on sonne la cloche 2. En se recueillant, & en observant ce qu'on éprouve en soi-même, on se sent bercé de l'est à l'ouest : quelquefois on croit voir les objèts voisins en mouvement. Le plus sûr est de fermer les yeux pour être moins distrait. C'est ce que fit le Czar Pierre, lorsqu'il vint en 1717, faire ses remarques sur cette particularité. Il monta à la tour, & s'assit sur le second escalier. On crut l'y voir endormi : mais il paroît qu'il n'avoit fermé les yeux que pour pouvoir par une attention suivie s'assurer du mouvement de la tour dont on l'avoit averti. Il dicta ensuite à son Sécrétaire ce qu'il pensoit du rapport des mouvemens de la cloche à ceux du pilier : & par-tout où il souhaita qu'on le conduisît soit au tombeau de S. Remi, soit à la Cathédrale, ou ailleurs, le Sécrétaire écrivit toûjours sous sa dictée. Nous pouvons suivre ce qui attira les recherches de ce grand génie.

Le mouvement de la tour va toûjours en augmentant vers le haut : je l'ai éprouvé beaucoup plus sensible que sur l'escalier, en montant sur la voûte qui sert d'appui à la pyramide. Il n'est pas facile de porter l'expérience plus haut, parce

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

que la pyramide de pierre qui eſt à ſix pans par dehors & parfaitement ronde en dedans comme un puits renverſé, ſe maintenant par ſa propre ſtructure, eſt entièrement vuide ou dégarnie de charpente & d'échelles, ſans donner aucune facilité actuelle pour arriver aux ouvertures ſupérieures. Mais les couvreurs & les plombiers qui vont travailler dans les dehors, & viſiter les cimens des jointures, ou attacher leur échelle de corde au pié de la croix pour quelque réparation que ce ſoit, rapportent qu'ils s'y ſentent tranſportés dans l'air ſur un eſpace plus grand que vers la dernière voûte quand on ſonne la cloche 2; & que quand on ſonne les quatre cloches, la ligne ſur laquelle ils vont, leur paroît circulaire.

Paſſons dans la tour Septentrionale: voici ce qu'on y obſerve. Les deux cloches quoique très-groſſes, quoique battant dans le même ſens que la cloche 2, impriment à la tour un mouvement beaucoup plus foible & n'en communiquent point du tout aux arcboutans, de façon du moins, à être apperçu. Il ſemble que l'embarras augmente à meſure qu'on avance: & ma ſurpriſe fut toute autre un jour qu'étant monté dans la pyramide de la tour Septentrionale où

l'on ne sonnoit point, j'entendis sonner dans l'autre les deux moyennes 3 & 4 qui jusques-là ne m'avoient paru produire aucun effêt sensible. En ce moment je me sentis fortement bercé du Midi au Nord, & du Nord au Midi. Quoi! dans la tour où l'on ne sonnoit pas? Oui, dans celle-là même. Pour en être plus sûr je détachai ma jarretière & l'affermissant par le bas avec un éclat de pierre que je trouvai sur la voûte, j'en appliquai l'autre bout au talut intérieur de la pyramide. La pierre demeura comme immobile pendant que ma main alloit & venoit avec le mur, & bientôt après la pierre suspendue acquit un mouvement de vibration, ce qui démontroit que la pyramide, la voûte, & la tour Septentrionale étoient en branle quoiqu'on ne sonnât que dans l'autre. Ceci semble un surcroît de difficultés; & cependant c'est du concours de ces circonstances que doit sortir la lumière. Etablissons dans cette vûe à la manière des géométres quelques principes avoués, ou des expèriences connues qui puissent tenir lieu de principe.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

1°. Une perche enfoncée & affermie en terre par un bout, peut plus facilement être ébranlée par le haut que

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

par le bas, & le mouvement d'une ligne imprimé au bas de cette perche pourra être de trois ou quatre lignes vers le milieu, & d'un pouce ou plus vers le haut. C'est ce que j'ai éprouvé dans la tour de S. Etienne du Mont. On sonnoit une des quatre cloches quand j'arrivai au pié du béfroy. Je sentis dans le mur de la tour un mouvement foible dont la compagnie ne s'apperçut point; mais étant parvenu quarante piés plus haut à la gallerie de l'horloge, les allées & venues de la tour se trouvérent si sensibles qu'un homme de la compagnie se crampona à une barre de fer pour se rassurer.

2°. Un levier très-long peut être autant ou plus ébranlé avec un poids médiocre, qu'un levier très-court avec un poids beaucoup plus fort.

3°. Le mouvement qui est imprimé à un corps d'Orient en Occident devient moins vif de ce côté, si le corps est en même-tems poussé par une autre impression du Midi au Nord, ou au contraire.

4°. Le mouvement des corps ébranlés se communique aux corps voisins. Il entre par voie d'étonnement ou de retentissement dans les parties inébranlables,

bles, & par voie de déplacement dans les parties dégagées & en liberté de ſe prêter au choc.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La vérité de cette maxime eſt tous les jours ſous nos yeux. Si vous poſez votre main ſur le bout d'une poutre, & qu'on frappe ſur l'autre avec une maſſue, les parties de la poutre demeurent invariablement liées malgré la ſecouſſe : mais au premier coup votre main poſée négligemment ſe détachera de la poutre. Si avec un gros marteau vous frappez contre le jambage d'une fenêtre où une enſeigne eſt attachée ; le ſupport, invariable vers ſes attaches, s'agitera vers l'autre extrémité, & vous verrez l'enſeigne aller & venir. De même au paſſage d'un caroſſe ou d'une forte voiture ſous les fenêtres de votre cuiſine, les tourtières & les poélons librement ſuſpendus s'agitent & réſonnent, pendant que les murailles & les gros meubles n'éprouvent qu'un étonnement peu ſenſible qui n'y déplace rien. Si vous ſuſpendez à des cordons cinq ou ſix globes d'ivoire qui demeurent immobiles, en ſe touchant l'un l'autre à la file, & que vous tiriez à vous le premier de ces globes pour le laiſſer retomber ſur le ſecond, celui-ci reçoit le mou-

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

vement & le tranſmèt au troiſième ſans ſe déplacer. Le troiſième pareillement arrêté par le quatrième lui communique une action, que le cinqième ſans bouger tranſportera auſſitôt au ſixième. Ce dernier qui eſt libre & ſans obſtacle ſe détache ſeul, revient & renvoye au premier une partie du choc qu'il en a reçu. L'action eſt réelle dans tous les globes : le tranſport n'eſt ſenſible que dans les extrèmes. Cette phyſique eſt connue des enfans mêmes quand ils s'exercent au jeu des globules de marbre. Appliquons ces expériences au phénomène.

Application. Par le premier principe ſi la tour peut, de quelque manière & par quelque cauſe que ce ſoit, être ébranlée d'une demie ligne vers le bas, l'émotion ſe trouvera plus grande, & le déplacement ſera de pluſieurs lignes, ou même de quelques pouces à meſure qu'on avancera vers le haut. De même s'il eſt poſſible que l'arcboutant C ou autre ſoit ébranlé d'une ligne dans les points où il tient au mur de la nef collatérale H, & dans ceux où il s'applique au mur de la grande nef I, c'eſt une néceſſité que le mouvement devienne plus ſenſible à meſure qu'il parvient vers C : ce qui ſe confirme par le principe 4, puiſque cet arcboutant eſt

rangé à la manière des enſeignes, dont l'extrémité extérieure ne tient à rien.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

C'eſt une conſéquence naturelle du principe 2 que les deux groſſes cloches de la tour ſeptentrionale A ne faſſent pas plus d'impreſſion, ou en faſſent moins, ſur un béfroy fort court, que les petites 1 & 2 n'en font ſur un énorme béfroy de quarante piés de haut où elles ſont fort élevées. D'ailleurs le béfroy ſeptentrional eſt très-maſſif & très-peu agile. Le méridional au contraire eſt une longue cage toûjours prête à jouer dans ſes mortaiſes, & qui doit donner un tout autre branle à la tour. Le béfroy des groſſes cloches étant peu agité ne fait ſur ſa tour qu'une impreſſion foible. On peut bien la ſentir dans la pyramide: mais cette impreſſion s'éteint promtement vers le bas; & ſe trouve hors d'état de communiquer le moindre ébranlement aux piliers d'appui. Il faudroit pour cela forcer la réſiſtance que font le mur collatéral, celui du cloître, & un autre très-maſſif pratiqué entre deux pour diriger d'une façon ſûre l'écoulement des eaux.

Par le troiſième principe l'impreſſion de la cloche 2, qui par ſon poids de près de deux mille livres doit être bien plus

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

grande que l'impreſſion de ſa compagne, ſe trouve rallentie quand elle eſt croiſée dans la ligne de l'eſt à l'oueſt par le battement des deux moyennes 3 & 4, lequel ſe fait du midi au nord. La charpente part-elle pour s'avancer vers l'orient? Son mouvement ſe rompt auſſitôt ver le nord : un autre la ramène vers l'occident, puis un autre au midi ; ce qui fait le tournoyement que les ouvriers éprouvent quand ils travaillent au haut de la pyramide. Au contraire ſi les cloches 1 & 2 ne ſonnent point, les moyennes 3 & 4 doivent par l'extrême agilité de leur cage porter leur impulſion ſur la tour, & ſi elle eſt ſuſceptible de mouvement, la faire aller du midi au nord; puis la ramener du nord au midi. Mais par les colonnades intermédiaires cette tour ne fait qu'un corps avec l'autre. La ſeptentrionale doit donc aller & venir du midi au nord, & du nord au midi, quand la méridionale eſt pouſſée de ce ſens, & en ce cas il ne doit arriver aucun ébranlement ni à la voûte de la grande nef, ni au mur de la nef collatérale, ni aux arcboutans qui y tiennent. Voilà donc la cauſe ſenſible du mouvement de la tour ſeptentrionale & du repos des arcboutans quand les cloches 3 & 4

sonnent à volée dans la tour du midi. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.
Présentement l'action si singulière de l'arcboutant C à la volée de la cloche 2 devient un effèt nécessaire. Sa sœur 1 fait sans doute par sa direction parallele à la nef quelque impression en ce sens sur son béfroy, sur sa tour, sur la voûte, & sur le mur collatéral, par conséquent sur l'arcboutant C, qui y tient : je ne tarderai pas à vous donner un nouveau fait qui prouve cette communication du mouvement de la petite. Mais ce mouvement est foible, parce que la cloche est petite. Sous son action le mouvement du pilier peut être réel : mais il n'est pas aperçu. Au contraire la cloche 2 plus pesante que l'autre de près de six cens livres, & sonant au haut d'un levier de quarante piés, doit faire une impression plus violente sur la tour selon sa direction d'Occident en Orient. Ce mouvement imprimé à la tour est certain par le fait, jusqu'à être de tous le plus sensible. La communication à la voûte & au mur collatéral en est donc nécessaire au moins par voie de retentissement : & selon le principe 4 le moindre ébranlement causé par la voûte & par le mur collatéral au pilier boutant qui est dégagé & isolé, ou tout en l'air sur une longueur de plus de

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

cinquante piés, doit devenir sensible en arrivant vers l'extrémité C. Tout provient donc du poids, de l'élevation, & de la direction de la cloche 2 : ce mouvement doit être altéré quand on sonne avec elle les moyennes 3 & 4 qui battent dans un sens contraire : & les cloches 1, 3, & 4, continuant à sonner sans la 2, le mouvement du pilier doit finir.

Nous avons en main une pierre de touche pour juger de la valeur de tout ce qui précéde. Si on chargeoit d'un poids étranger la petite 1, ayant alors le même poids, la même élévation, & la même direction que la 2, elle devroit produire le même effêt : & la cloche 2 augmentée de poids devroit produire un effêt plus sensible.

C'est à quoi on a pourvû. En 1707 on détacha les battans des quatre cloches de la tour méridionale, & on les lia invariablement autour de la petite. Quelques bouteilles de vin distribuées aux sonneurs encouragèrent l'opération : & n'ayant rien à craindre pour la cloche ils la poussèrent d'un tel train que le pilier qui n'avoit jamais voulu rien faire pour elle commença à danser avec autant d'agilité que pour la première. Le second arcboutant se mit peu après de la partie.

Les allées & venues de celui-ci parurent aussi sensibles que celles de l'autre. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Enfin on transporta les quatre battans sur la seconde. Ici l'effet sembloit devoir être triple. Aussi vit-on le premier, le second, & le troisième arcboutant s'ébranler de compagnie. Encore quelques battans ou quelques bouteilles de plus, je crois qu'on auroit mis l'église à bas.

On ne jugea pas à propos de porter les choses si loin. Tout fut remis en état. Ceux qu'on avoit chargés de se placer en observation avec des vases pleins d'eau en différens endroits sur la voûte de la grande nef & aux passages pratiqués dans les massifs des arcboutans sur la basse nef, rapportèrent qu'aux battemens de la cloche 2 l'eau frissonnoit jusques dans les derniers arcboutans, qu'en rapprochant de la tour l'eau alloit & venoit soit sous les premiers arcboutans, soit sur la grande voûte, mais que l'eau s'étoit répandue sur les bords dans le tems de la surcharge. Ainsi, Monsieur, je n'insisterai ni sur le détail de ces nouvelles expériences ni sur d'autres qu'on y a jointes. Il est inutile d'accumuler preuves sur preuves, quand l'esprit a lieu d'être content.

Si vous l'êtes de cette explication, je

III. Suite des Arts instructifs.

dois vous dire que vous en êtes redevable comme moi aux recherches de dom Jean Garreau Religieux Bénédictin, qui en 1708 me fit part de toutes ces expériences & de ce qu'il en résultoit. Cette physique étoit bien plus de mon goût que celle d'Aristote qu'on m'enseignoit pour lors. Nous espérions que dom Garreau feroit part de sa découverte au public. Comme il est mort sans l'avoir fait, je vous ai rendu sa pensée le moins mal qu'il m'a été possible.

Il en avoit une autre qui n'est que la conséquence naturelle de la précédente, c'est que pour supprimer les visites incommodes que ce phénomène attire à l'abbaye, & pour faire cesser une merveille qui secondée d'un coup de vent pourra quelque jour renverser le portail, ou les arcboutans méridionaux; il ne faut que descendre les cloches 1 & 2, les faire battre à niveau des moyennes 3 & 4 dans des sens qui se croisent; & retrancher sur-tout plus de vingt, ou même plus de vingt-cinq piés de la cage qui les porte. Vous en voyez les raisons. En supprimant la moitié & plus de la charpente on ne pourra jamais empêcher qu'elle n'ait quelque jeu. Elle communiquera toûjours son mouvement à la tour. Mais

ce sera toûjours beaucoup de diminuer le danger en diminuant le mouvement. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIES.

Depuis la mort de ce Religieux un évènement a déja justifié ses souhaits & sa prédiction. Un vent violent a fait tomber un des deux péristiles qui unissent les deux tours. Il a été rétabli : mais l'architecture de ces colonnades & de tout l'édifice est d'une souplesse qui n'a été que trop mise à l'épreuve, & c'est parce qu'elle se prête avec obéissance à toutes les impressions, qu'il surviendra enfin un coup imprévû qui perdra tout. Il y a environ cent ans que l'œil de la nef avoit déja cédé à ces secousses & étoit tombé dans l'église. Le même accident arriva au commencement de ce siécle : j'étois sur les lieux & on me fit remarquer que le monument de Maître Hugues le Berger, enterré à l'entrée de la nef, étoit parfaitement conservé, pendant que tout le pavé des environs avoit été mis en piéces. Toutes ces masses de pierre qui formoient les branches du grand vitrail s'étoient dispersées de côté & d'autre dans ces deux chutes, & sembloient chaque fois s'être détournées par respect pour leur architecte. La conservation de la tombe, de la figure, & de l'inscription, est une exacte vérité. Quant à ces respects

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

réitérés, vous les prendrez, si vous voulez, pour des fleurs : il est permis d'en jetter quelques-unes sur le tombeau de ce grand maître, presque comparable à celui qui dix-huit ans auparavant avoit commencé le magnifique bâtiment de la Cathédrale de la même ville (*a*). C'est la preuve d'une intelligence peu commune dans Hugues le Berger d'avoir risqué avec succès sur des appuis aussi délicats que le sont ces deux tours, dix pyramides en pierre dont les deux grandes sont de cinquante piés de hauteur sur une base de seize piés; comme c'est une sage réserve dans l'architecte de la Cathédrale de n'avoir pas chargé ses deux tours du fardeau fort supérieur des deux pyramides qui auroient pu les terminer. Ce que celui-ci a fait de plus beau n'est peut-être pas son portail, où les ornemens ont été jettés à pleines mains. L'ordonnance également simple & majestueuse des dehors de son église attache bien autrement les yeux attentifs, & je ne doute pas que ce double caractère ne colle ici les vôtres sur la figure que je vous envoye de l'autre portail : c'est un

(*a*) La Cathédrale fut commencée en 1211. Saint Nicaise en 1229. L'architecte y fut enterré en 1263. *Marlot. hist. Rem.*

modéle de cet heureux goût qui plaît dans tous les siécles, & qui prospérera toûjours dans tous les arts où il se fera sentir.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les contours de la figure d'Hugues le Berger & l'inscription qui subsistent depuis cinq cens ans, sont des traits profondément gravés dans la pierre, & remplis de plomb fondu. Cette façon d'instruire la postérité coute peu, dure beaucoup, & facilite l'inspection des monumens par la diversité des couleurs de la pierre & du plomb. L'on pourroit sans doute employer le plomb & l'étain pour faire des monumens solides & en grand volume : mais la même souplesse qui permèt d'y imprimer telle figure qu'on veut, même sans les mettre en fusion, est ce qui en rend la conservation plus difficile : & de tous les métaux celui qui conserve mieux les traits qu'on lui confie, est le bronze (*a*).

(*a*) Je viens d'apprendre que la charpente de la tour méridionale de S. Nicaise avoit été depuis quelques années retablie à neuf, & malheureusement dans la même hauteur ; que les cloches y battoient comme dans l'ancienne cage, ce qui produisoit encore les mêmes effets quoique plus foibles. Le même avis porte que le premier & le second arcboutant ayant été regarnis de ciment dans toutes leurs liaisons avec les murs de la nef, dans lesquels il s'étoit formé des affaissemens & des vuides, l'ébranlement, s'il étoit réel, n'étoit pas facile à appercevoir ; mais qu'on le distinguoit encore à

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

PLANCHE XXVII.

Les mesures ou proportions des cloches.

Fig. 1. Le trait ou les mesures d'une cloche, selon la méthode du P. Mersenne.

Fig. 2. Le trait ou l'échantillon d'une cloche, selon la méthode qui m'a été communiquée par Mr Cochu organiste de Châlons sur Marne.

Fig. 3. La brochette ou division du bord.

Fig. 4. La brochette des poids & des épaisseurs à l'usage des fondeurs, développée sur huit pans.

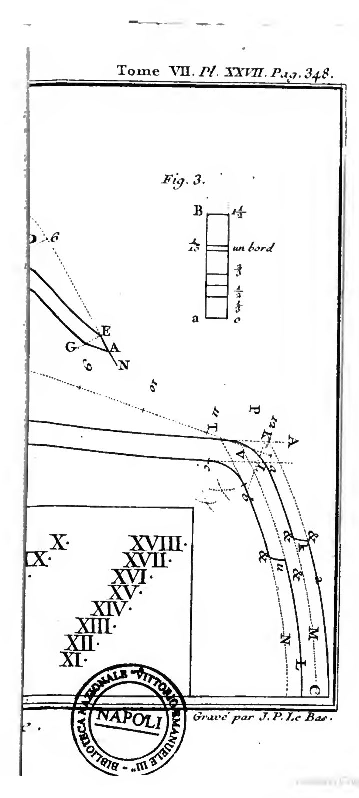
PLANCHE XXVIII.

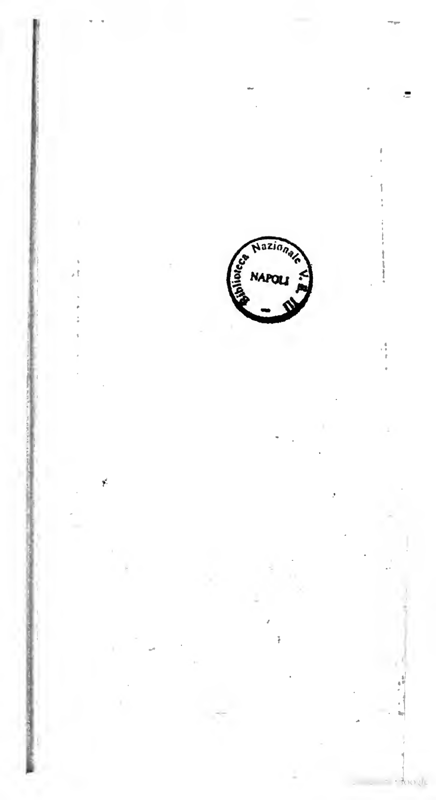
Les proportions relatives.

Fig. 1. La brochette des épaisseurs & des poids, selon le P. Mersenne.

Fig. 2. La brochette des diamétre La ligne AB avec les nombres harm niques, est la régle du P. Mersenne. l ligne *** AB sans nombres, est l'éche des anciens fondeurs. La différence p sensible en petit dans les intervalles

assez sensiblement dans le troisième : ce qui conf ce que nous avons essayé de faire voir, & prouve la cause de l'ébranlement des tours & de toute l'é subsiste toûjours la même, si elle n'est augmentée,


Fig. 3.
B
a
un bord
c
6
E
G
A
N
10
T
P
12
X
XVIII
XVII
XVI
XV
XIV
XIII
XII
XI
X
IX
N
M
L
C
Gravé par J.P. Le Bas.



A
242
34
K 26

D
345
102
30

F
145
43

B
200
59

Fig. 2. B

B

D

C

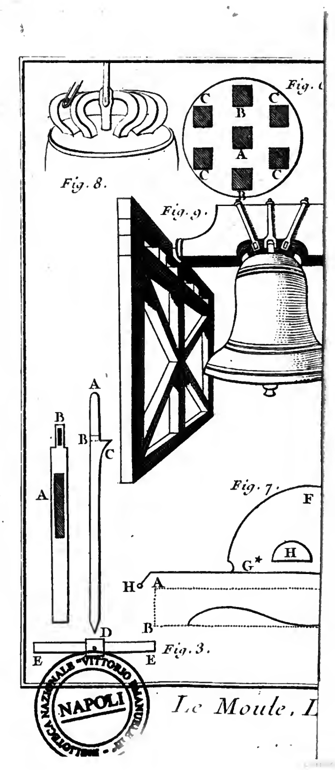
fa.
mi.
re.
ut.

Fig. 3. A

Gravé par J.P. Le Bas.


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI


Biblioteca Nazionale V. E. III
NAPOLI



Le Moule, D

ces deux échelles, devient très-sensible en grand dans l'exécution.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Fig. 3. Le diapason ou l'échelle des huit cloches AB BC, contenant les tons, les épaisseurs, & les diamétres.

PLANCHE XXIX.

Le moule & les instrumens de la fonte.

Fig. 1. La partie inférieure d'une cloche de quatre piés six pouces & quelques lignes de diamétre, & la régle AB avec son entaille A.

Fig. 2. La spatule.

Fig. 3. AA, BB, première branche, ou profil.

A C B D, seconde branche ou pivot du compas.

A c B, troisième piéce, ou la piéce d'assemblage.

EE, piéce de fer sur laquelle tourne le pivot.

Fig. 4. La fosse & le moule, &c.

Fig. 5. Élevation du pont & d'une anse.

Fig. 6. Plan du dessous de l'assemblage des anses. Ces sept ouvertures donnent entrée au métal. Le discours explique le reste.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Fig. 7. Le fourneau.

Fig. 8. Profil des anses.

Fig. 9. Vûe du mouton avec les deux piéces du béfroy qui le supportent.

PLANCHE XXX.

La vûe du portail & des premiers arc-boutans du côté méridional de S. Nicaise de Reims, pour rendre raison du mouvement singulier qui survient à ces piliers, quand on sonne la seconde des quatre cloches de la tour voisine, ou la troisiéme en montant.

LES FIGURES JETTÉES EN BRONZE.

ENTRET. VINGT-DEUXIÈME.

CEs grands bas reliefs en bronze & ces magnifiques statues équestres ou en pié, qui commencent depuis un siécle & plus à se multiplier avec l'applaudissement de tout le public, ne sont dans leur origine qu'un mélange informe de très-menus grains de cuivre & de pierre calaminaire. Quelle patience & quelle dexté-

[illegible]
le Grand. La figure coloſſale du Roi & du cheval qui a été fondue d'un ſeul.



origine qu'un mélange informe de tr
menus grains de cuivre & de pierre c
miñaire. Quelle patience & quelle de

rité ont été capables de les épurer d'une infinité de matières étrangères parmi lesquelles ces grains étoient épars ; de les lier de façon à en former des masses plus solides que le marbre ; & d'y imprimer des traits qui montreront les grands hommes de notre siécle à tous les âges suivants ?

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Cette matière si désunie acquiert d'abord à la fonte une ténacité qui en forme des corps invulnérables aux attaques toûjours nouvelles des vents, de la pluye, de la grêle, & des ans. C'est encore la même ténacité qui facilite l'équilibre & qui assure la stabilité des piéces de bronze élancées en différens sens loin de la masse principale, & dont une grande partie demeure presque sans support. Telle est la tête ou la queue d'un cheval de fonte : tel est le bras qu'étend un général d'armée ou un Roi pour donner ses ordres. C'est ce qu'on admire dans ce beau cheval qu'on voit marcher sous Louis XIII. dans la place Royale. C'est ce qu'on admire encore plus dans la statue que la Ville de Paris fit élever en 1699. au milieu de la place de Louis le Grand. La figure colossale du Roi & du cheval qui a été fondue d'un seul

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

jèt (*a*), & qui contient un poids de plus de soixante mille livres de bronze, n'a son appui total que sur trois des jambes du cheval, malgré l'infléxion des jarrèts qui semble devoir rendre ces parties plus cassantes; malgré l'agilité d'une de ces trois jambes qui commence à quitter la terre. Ajoûtez à ce-a qu'un grand tiers & plus de cette masse porte nécessairement en l'air & ne doit son principal maintien qu'à la ténacité qui l'unit inséparablement au corps entier. Mais la dureté du métal n'a pas empêché l'artiste de le prendre dans un moment de docilité, où il l'a trouvé aussi souple que la cire même, sur laquelle il avoit jetté ses

(*a*) Il est resté après la fusion une masse de vingt & un mille livres de bronze sur quatre-vingt-trois mille qui avoient été jettés dans le fourneau. Cette statue modelée par M. Girardon a vingt & un piés de haut. Celle dont M. le Moine a fait le modèle pour la ville de Bourdeaux est pareillement exécutée d'un seul jèt, & a quatorze piés sept pouces. Mais celle d'Henri IV sur le pont-neuf & celle de Louis XIII dans la place Royale, sont chacune de deux piéces fondues séparément, puis raprochées. La chaire de saint Pierre de Rome qui a quatre-vingt piés de haut est un assemblage de plusieurs piéces détachées : & M. Bosfrand dans l'excellente description qu'il a fait imprimer chez Cavelier, de la fonte que fit faire la ville de Paris en 1699, croit que le colosse de Rhodes étoit un assemblage de platinerie ou de cuivre battu au marteau, comme la statue du Connétable de Montmorenci, qui se voit à Chantilli.

premières pensées: & le moment où il a gouverné à son gré cette matière si peu traitable est celui où il l'avoit convertie en un torrent de feu. Tâchons de faire sentir en peu de mots l'essentiel de cette opération curieuse & peu commune. Quant aux menus ouvrages de fonderie qui se moulent sur un sable bien corroyé ou dans des creux d'argile ou d'autres matières qui ont reçu l'empreinte d'un modéle; la chose se conçoit sans peine, & le travail qui en est agréable, est par-tout à notre portée.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La fonte des statues dépend de six ou sept préparatifs principaux, qui sont la fosse, le noyau, la cire, la châpe ou le moule extérieur, le fourneau d'enbas pour fondre & faire écouler les cires; & le fourneau supérieur pour fondre & verser le métal dans le vuide que la cire à abandonné.

Principes d'architecture de MM. Felibien & Bofrand.

1°. La fosse est un trou creusé dans un lieu sec & qu'on tient de quelques piés plus profond que la statue ne sera haute. Ce trou est de forme quarrée, ou ronde, ou ovale selon les saillies ou avances de certaines parties que doit avoir la figure. On revêt l'intérieur de cette fosse d'un grand mur de parement.

La fosse.

On s'y prend d'une autre sorte quand

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

la ſtatue eſt extraordinairement grande ; ou qu'on eſt bien aiſe de voir les effèts de la figure qui ſera faite en cire ; en la regardant de différens points d'éloignement ; ou qu'on craint l'inſinuation des eaux qui pénétrent la terre & qui peuvent gagner l'ouvrage en montant après les grandes pluies. On travaille alors en toute liberté ſur le rez-de-chauſſée, & on éléve après coup une forte enceinte de murailles capable de réſiſter à la pouſſée du métal en feu, & des terres qu'on y entaſſera juſqu'au comble.

Soit que l'on doive travailler ſur le rez-de-chauſſée, ſoit qu'on le doive faire ſur le fond d'une foſſe, on commence par conſtruire ſur le ſol un corps de maçonnerie en briques, en grais, & en argile, ſous lequel on pratique un fourneau ſi l'ouvrage eſt modique ; ou des galeries, c'eſt-a-dire, des eſpaces ſéparés par des murs de briques ou de grais & ſuffiſans pour recevoir le bois & le charbon qu'on y doit faire brûler de côté & d'autre pour porter par-tout la chaleur néceſſaire, ſi l'ouvrage eſt fort grand. Ce corps de baſe eſt couvert ou même embraſſé d'une forte grille de fer qui en fait un tout inébranlable. On prend ſoin ſur-tout par la connoiſ-

sance qu'on a des justes mesures de la pièce qui doit y être coulée, de faire porter les maîtresses barres de cette grille sur les plus forts massifs de maçonnerie, pour recevoir les grosses pièces de fer qui y seront posées de bout & qui soutiendront le noyau, le moule, & ensuite toute la figure en bronze en sorte que rien ne fléchisse. On pose sur la grille, dont les pièces sont serrées à trois pouces de distance, une aire de briques & de terre bien corroyée pour y élever le noyau. Il est inutile de parler de l'attelier qui se construit sur le tout pour travailler à couvert & qui est tout en bois à l'exception du côté du fourneau, où la maçonnerie est plus sûre que le bois.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le noyau.

2°. Le noyau est un massif informe auquel on donne grossièrement l'attitude & les contours que doit avoir la figure. La matière du noyau est de deux sortes : ou bien c'est un mélange d'argile, de fiente de cheval, & de bourre, ce qui forme un corps parfaitement maniable, & capable en même tems d'acquérir une parfaite solidité : ou bien c'est un mélange de plâtre & de briques pulvérisées, ce qui revient au même. Cette masse est intérieurement traversée de haut

L'armature.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

en bas & d'un côté à l'autre par des barres de fer qui la tiennent dans une assiéte fixe, & qui assurent un support inébranlable à tout ce qu'on appliquera par dessus. L'assemblage de ces fers se nomme l'armature.

L'usage du noyau n'est pas seulement de soutenir la cire & la châpe dont nous allons parler; mais d'épargner le métal & de diminuer le poids de la masse, en y ménageant intérieurement un grand vuide. Ces barres & le noyau se retirent en tout ou en partie, de l'intérieur de la figure en bronze par le moyen d'une ouverture laissée au ventre ou plûtôt au dos du cheval & qu'on referme après coup, en y fondant ou en y soudant une piéce de même métal, aussi bien qu'aux autres trous que laissent toutes les maitresses barres de fer posées de bout ou en travers, & qui percent nécessairement le moule. Je dis qu'on retirera ces ferremens & le noyau en tout ou en partie, parce qu'il y a dans l'intérieur de la figure, quand elle est achevée, des endroits inaccessibles à la main de l'ouvrier; & en second lieu parce qu'après en avoir retiré les fers qui devoient donner un support passager au noyau & au moule, on laissera en

place ceux que la prudence du fondeur y a préparés, pour soulager par une sorte d'équilibre le travail des parties qui portent le fardeau, & pour donner un appui à celles du dehors qui ont le plus de saillie. Ainsi on laissera à chacune des trois jambes du cheval qui porteront la figure sur sa base, un pointail ou une barre de fer qui sortira de l'intérieur de la jambe & du sabot pour être affermi dans le pié d'estal ; & comme ce cheval doit paroître en marche, en sorte qu'il ne pose à terre que deux jambes, l'une des deux autres demeurera légèrement en l'air sans aucun appui. Sous celle qui s'éloigne moins de terre, c'est une nécessité de laisser sortir la barre qui la traverse, & qui aide l'appui de toute la masse. Mais ce bout de barre qui blesse la vûe par un air d'achoppement peut être adroitement caché derrière les feuilles de quelque plante que le cheval foule en passant. C'est l'adresse dont M^r le Moine a fait usage. On sauve ainsi la légèreté de l'attitude sans nuire à la solidité. Il sera pareillement nécessaire après la fonte de laisser les fers du noyau qui aident le maintien des parties saillantes. Par exemple, on ne manquera pas d'employer une grande

III. Suite des Arts instructifs.

courbe de fer cramponnée d'une part sur les barres qui sortent intérieurement des jarrets du cheval, & d'une autre part traversant intérieurement toute la queue. On ne retirera après la fonte ni cette courbe ni ces barres. Il en sera de même d'une autre courbe qu'on fait passer de la bouche du cheval dans toute la tête, & descendre ensuite le long du cou, pour aller chercher un appui à cette masse en s'enclavant sur le pié antérieur qui soutient le devant de la figure. Il ne soutient pas un tel fardeau indépendamment des jarrèts de derrière. Les fers qui sortent de ceux-ci sont un tout avec la barre qui sort du jarrèt de la jambe posée sur le devant. La tête du cheval ne pourroit donc baisser sans élever les barres des jarrèts de derrière, & tout le poids de la crouppe, qu'on charge sur-tout du côté qui est opposé à la partie saillante, & à la jambe levée. Tout demeure ainsi dans un état de stabilité. Ces fers y sont donc mis pour demeurer toûjours. Les autres & presque tout le noyau sont des échafaudages passagers.

3°. Sur ce noyau le sculpteur éléve une grande couche de cire, à laquelle il donne au moins deux ou trois lignes

d'épaiſſeur pour les figures de cabinet, & davantage pour des figures de plus grand volume. La cire achevée avec les draperies, les airs, & les traits qu'il veut donner au bronze, on pourra de nouveau expoſer la figure à la critique des perſonnes intelligentes & y faire les réformes néceſſaires. La chape qui par la moleſſe de ſes premières couches prendra l'empreinte de ces cires, la conſervera lorſque le feu en aura procuré la fuſion & l'entier écoulement.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Il y a, ſur-tout pour les grands ouvrages, une autre façon pour faire les noyau & la cire : c'eſt d'avoir une figure bien finie & où il n'y ait plus à retoucher, pour ſervir de modéle. On la peut faire avec de la terre de pottier qui ſe manie aiſément, ou plûtôt la faire de plâtre, ſi les préparatifs de la fonte doivent durer long-tems. On évite par là les inconvéniens du grand chaud & du grand froid qui tourmentent l'argile, & au contraire ne déjettent ni ne gercent le plâtre. Sur ce modéle bien exécuté on applique par partie différentes piéces auſſi de plâtre qui en prennent exactement tous les traits, & qui s'en peuvent détacher ſans déſordre par le moyen de l'huile d'olive & du ſuif dont on enduit

Le modéle de plâtre & le moule de plâtre.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

la partie qu'on imite. Ces piéces ou quartiers de plâtre régulièrement coupés & retirés de dessus le modéle, se nomment des creux : on en voit la raison.

Les creux.

On rapproche exactement ces creux tous ensemble sur le modéle, en les rangeant par assises jusqu'en haut. On s'assure ainsi qu'elles s'unissent très-étroitement & s'emboitent parfaitement sur toute la figure. On les numérote pour en transporter au besoin tout l'assemblage sur le noyau. On les remplit de cire après les avoir frottés d'huile, & on donne à la cire une épaisseur proportionnée au volume. Cette épaisseur doit être fortifiée selon le besoin des parties. Par exemple, on ne donnera que six lignes d'épaisseur à la queue du cheval pour diminuer le poids du métal dans cette longue piéce qui demeurera en l'air. On donnera huit & dix lignes d'épaisseur au ventre du cheval & presqu'à tout le reste de la figure : mais les jambes qui porteront tout le poids seront massives de cire, jusqu'au jarrèt, & de cette sorte les jambes, à l'exception du fer qui les traverse, seront pareillement massives de bronze, quand le métal aura pris la place des cires.

Il s'agit à présent d'assembler ces cires autour

autour du bati de fer que nous nommons l'armature, & qui ressemble à une carcasse posée sur l'aire. Après s'être assuré d'un plan qui exprime au juste tous les points auxquels correspondoient perpendiculairement les extrémités extérieures des creux assemblés sur le modéle, on commence en suivant les reperts & les lignes de ce plan, par rapprocher ou assembler les creux d'en bas garnis de leurs cires, sans manquer à la précaution de bien remplir de cire les moindres interstices des différens morceaux. Quand ils sont unis comme une première enceinte, on en remplit tout l'intérieur avec du plâtre & de la brique liquide. C'est, comme vous voyez, élever conjointement le noyau & la cire. Sur cette première ceinture de creux accompagnés de leur cire, on en éléve une seconde. On en garnit semblablement tout le vuide intérieur avec le plâtre & la brique liquide qu'on fait couler par tout au travers des barres de l'armature. Le noyau s'achéve ainsi à mesure qu'on éléve les assises & jusqu'à ce qu'on couvre le tout par les derniers creux avec leur fourniture de cire. On comprend que plusieurs creux ou quartiers de ces assises, sur-tout dans le bas

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

d'une statue équestre où il n'y a que des jambes à exprimer, seront des piéces dormantes, & sans traits, ni cire, mais destinées à servir de support aux assises supérieures & à revétir le noyau, dont les matériaux d'abord liquides se durcissent & se maintiennent ensuite avec l'armature sans l'appui de cette enceinte du moule qui sera ôtée, & enlevée de dessus les cires. L'huile qui est entre les creux & les cires, facilite la retraction des creux. Les côtés des quartiers, les entailles & les hoches qui les unissent, sont pareillement huilés pour ne point faire corps ensemble. Tous ces creux étant ôtés, toute la figure paroît à découvert en cire. On la répare dans les endroits qui en ont besoin, & sur-tout le long des jointures des creux où la ciré n'a pu s'insinuer, sans barrer la figure de lames saillantes & difformes.

Si l'ouvrage est d'un volume très-ample, on prend des précautions, si l'on veut, beaucoup plus grandes; & c'est en quelque sorte une troisième façon de construire le noyau. On assemble les premières assises des creux & l'armature: on applique sur chaque piéce de cire logée dans son creux, une, deux, & trois couches d'une composition de terre

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

& de plâtre, ou de quelque autre mélange selon les connoissances particulières des ouvriers. On épaissit cette incrustation intérieure jusqu'à six pouces environ, en séchant successivement chaque couche avec des réchauds & un feu très-modéré pour ne pas faire fondre les cires. Quand on est parvenu par l'application & par le desséchement de plusieurs couches à avoir une croute de six pouces, qui forme le contour du noyau, on peut l'appuyer sur une voute de briques, terres, & plâtre qu'on y construit intérieurement. Un passage pratiqué dans cette voute permet d'y descendre, de sécher tout très-lentement. Puis on remplit peu-à-peu le dessous ou l'intérieur de l'armature & de la voute, de façon à achever toute la masse du noyau, & à s'assurer que les croutes dont le dessous des cires est garni, seront par tout appuyées sur le ferme, sans craindre nulle part ni déplacement, ni fléchissure. L'avantage de cette pratique est non-seulement de pouvoir examiner l'effet des cires en dégageant toute la figure de ses creux, ensorte qu'on la voye en cire à découvert comme le modéle; mais aussi de pouvoir déplacer & replacer si l'on veut, ou réparer à l'aise tous ces

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

quartiers de cire numérotés. C'eſt au fondeur à diverſifier ſes précautions en prévoyant les beſoins & les effèts. Par exemple, avant de finir les maſſifs du noyau, il placera les jèts ou tuyaux qui peuvent avoir beſoin de paſſer dans les endroits qui vont devenir inacceſſibles. Il fait poſer des piliers boutans ſous les extrémités des barres de l'armature qui traverſent le noyau de part en part. Tout ce qui peut tomber, ou tant ſoit peu ſe tourmenter, eſt affermi par des crochèts, par des S de fer, par des liens de fil d'archal, ou même par un ouvrage reticulaire de même fil, dont il enveloppe tout le noyau, en l'y arrêtant par des têtes de clous bien enfoncées. En un mot il s'applique à concilier par-tout la liberté des paſſages du métal avec l'immobilité des ſupports.

Les égouts, les jèts, & les évents.

Quand les cires ſont achevées & réparées chacune à part en les confrontant avec la partie correſpondante du modéle, on les remonte ſur le noyau pour y attacher pluſieurs baguettes creuſes ou tuyaux de cire dont les uns s'élévent de toutes les parties de la figure, & dont on a grand ſoin de bien couvrir toutes les extrémités; les autres s'en vont vers le bas & de côté. Ceux-ci ſe nomment les

égouts, & donneront l'écoulement aux cires quand il faudra les fondre & les retirer. Les autres se nomment les jèts & les évents. Les jèts sont les plus larges, & sont au nombre de deux ou trois au haut de la figure, puis se distribuent par bas en de moindres branches pour porter le métal fondu dans toutes les parties du moule dont nous n'avons encore rien dit. Les évents sont des passages préparés pour laisser une libre sortie à l'air vers le haut, pendant que le métal enfilera toutes les routes qui le conduisent en bas. Sans cette précaution l'air violemment dilaté par la chaleur du métal tendroit à occuper beaucoup plus de place, & romproit le moule faute de pouvoir échapper, ou formeroit de grandes poches dans le métal qui seroient autant de trous ou de larges bulles, capables de tout défigurer.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

N'oublions pas avant de commencer le moule où doit couler le métal, de remarquer que l'ouvrier qui travaille les cires sait exactement combien il en a apprêté en masse, & combien il en est entré tant dans les creux, que dans les égouts, jèts, & évents, afin que pour autant de livres de cire employées, le fondeur fasse entrer au moins autant de

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

fois dix livres de métal dans sa fonte. Je dis au moins, parce qu'il peut survenir des pertes imprévûes, qui rendent cette proportion trop foible, & que ce qui regorge, après avoir contribué à l'égale rapidité du jèt, n'est pas un métal perdu.

4°. Mais comment conserverons-nous à présent les traits imprimés sur la cire, sur tout depuis qu'elle est hérissée de tous ces tuyaux qui s'en élancent comme les pointes d'un porc-épi. C'est à quoi nous allons parvenir par le moule dont on couvre le corps de la figure & les tuyaux. Ce moule est fort différent du moule de plâtre dont les quartiers par leurs différents creux ont servi à modéler les cires. Celui-ci est tout d'une piéce: mais il se fabrique lentement à différentes reprises, & par des couches d'abord aussi fines qu'un simple vernis, puis peu-à-peu plus massives, jusqu'à former enfin un moule solide qui contient encore en creux tous les traits qu'on a vûs de relief sur la figure.

Le moule de potée.

On commence pour cet effèt par faire une potée ou composition de terre fine & de terre de vieux creusèts, bien pulvérisée sur le marbre, & bien tamisée. Quelques-uns y ajoûtent de la fiente de

cheval & de l'urine, qu'ils macèrent & laissent pourir avec les terres, pour broyer & tamiser le tout à plusieurs reprises. La composition étant délayée avec de l'eau & des blancs d'œuf, on y trempe un pinceau & on étend un premier enduit très-léger sur toute la figure & sur les tuyaux de cire. La première couche étant bien séche, on réitère avec la même matière & avec le même instrument. On peut mêler un peu de bourre ou de poil bien battu dans la composition à la quatrième ou cinquième couche. On recommence ainsi à étendre dix, douze, & même vingt couches ou plus, en ne faisant aucun nouvel enduit, sans avoir fait suffisamment sécher le précédent. L'impression s'épaississant presqu'à demi pouce il est tems d'en épaissir la composition. On y fait entrer la terre rouge mêlée avec le plâtre. On y supprime peu-à-peu la terre fine & le ciment de creusèt. Les dernières impressions se matérialisent jusqu'à devenir une vraie maçonnerie qu'on fortifie extérieurement par plusieurs barres plattes posées de haut en bas, & pliées selon les courbures du moule, puis par plusieurs cercles de fer qui embrassent & enchaînent le tout.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

On a été extrêmement attentif à donner

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

beaucoup de finesse aux premières couches du moule qui touchent immédiatement les cires, parce qu'elles saisissent plus fidèlement les traits de la figure, & se liaisonnent mieux dans le recuit qu'on doit faire du noyau & du moule.

5°. Si l'ouvrage est de médiocre grandeur, on se contente d'un fourneau placé sous la grille qui porte tout l'ouvrage. Un feu modéré d'un ou deux jours suffira pour faire écouler toutes les cires qu'on reçoit dans des vaisseaux placés aux extrémités des égouts qui sortent du moule vers le bas. Après avoir retiré les cires on emplit la fosse de tuileaux ou de briquaillons jusqu'au dessus du moule. On pousse le feu qui pénétre l'aire, le noyau, & le moule. La fumée s'échappe au travers des briquaillons qui concentrent la chaleur jusqu'à faire peu-à-peu rougir le noyau & le moule. On s'en assure par le moyen d'un tuyau de tole qu'on a précédemment fait entrer dans le moule par un coup de tarière. Ce trou qui sera rebouché comme ceux des barres de l'armature, permèt de voir au travers de la tole les bords du moule & le noyau qui ne sauroient rougir sans jetter une lueur suffisante pour les rendre visibles dans l'obscurité.

Quand la grandeur de l'ouvrage a demandé des galleries plûtôt qu'un fourneau pour diſtribuer le feu de toute-part ; on éléve dans la foſſe à un pié de diſtance autour du moule un mur de briques auſſi haut que le moule & qui ſe nomme mur de recuit. On y laiſſe diverſes ouvertures qui ſe ferment quand on veut avec une plaque de tole. Entre le mur de recuit & le mur dont les parois de la foſſe ſont revêtues, ou qu'on peut avoir bâti ſur le rez-de-chauſſée, il ſe trouve un paſſage libre par-tout pour mettre quand on voudra le feu ſous les galeries par les ouvertures du mur de recuit. Tout le reſte de l'intérieur de ce mur eſt comblé de briquaillons pour arrêter & fortifier la chaleur. Le premier feu fait écouler les cires. Celles d'en-bas reſſentent les premières impreſſions, & ſont les premières à partir pour gagner le vaiſſeau qui les attend hors du mur de recuit. Celles d'au-deſſus tombent ſucceſſivement & enfilent la même route. La chaleur les cherche & les déloge tour-à-tour. Le cheval, l'homme, les habits, & les tuyaux tout eſt détruit ; il ne reſte qu'une place vuide entre la maſſe informe du noyau & le moule extérieur qui a ſauvé & retenu l'empreinte de la figure & des

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

jèts. La cire qui peut s'imbiber dans le moule & dans le noyau s'évaporera par le recuit. On retire les cires : on bouche parfaitement les égouts : le feu poussé & entretenu plusieurs jours fait enfin rougir le moule & le noyau. Quand on en est instruit par le tuyau de tole, le recuit est fait. On ôte le feu & les tuileaux pour procéder à l'enterrage qui consiste à remplir de terre toute la fosse ou toute la place, à pilonner cette terre de couche en couche, de façon qu'une couche de six piés n'en occupe plus que quatre. Un peu de plâtre mêlé avec cette terre est une bonne précaution, parce que le plâtre se soulera de toute l'humidité de la terre ; & l'empêchera de nuire au moule en y insinuant des parcelles d'eau & d'air qui aux approches de la chaleur s'élargiroient & creveroient tout, faute d'issue ou d'espace. Nous parvenons enfin quelquefois après deux & trois ans de peines, au moment de la fonte, étant sûrs que le recuit & l'enterrage ont donné au noyau, au moule de potée, & aux tuyaux qui vont gagner l'air extérieur, une situation fixe que le torrent de métal fondu ne pourra ni emporter ni altérer.

6°. A côté de la fosse & deux ou trois piés plus haut que le sommèt du moule

est placé le fourneau supérieur où se doit faire la fonte du métal. La distance du bassin au fourneau doit être très-petite, de peur qu'une partie du métal exposé à l'air ne se refroidisse dans la route, & n'arrête tout d'un coup l'écoulement du reste, ce qui feroit manquer la figure.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le fourneau supérieur.

Le fourneau est composé d'une atre & d'une calotte, accompagné avec cela de sa chauffe, d'un cendrier, & d'un écheno. L'atre avec ses bords est revêtue d'une terre fine & battue pour ne laisser aucune issue au métal. On sait ce que pèse un pié cube de bronze. On sait ce que le pié cube occupe de place. Sachant donc combien de livres de métal on doit faire entrer dans la fonte, on fait ce qu'il en résulte de piés cubes, & on se régle sur cette connoissance pour donner au fond du fourneau la capacité nécessaire pour contenir ce qu'on y doit mettre.

La calotte est une voûte de briques, fort surbaissée pour mieux réverbérer, & faire tomber la flamme sur les masses de bronze. Cette voûte est percée latéralement de quatre ouvertures qui se correspondent, & de deux petites cheminées par le haut pour donner à propos une issue libre aux grosses fumées qui étant pleines d'humidité, pourroient

grumeler & figer une partie du métal fondu, ce qui s'appelle faire le gâteau. Des quatre ouvertures des côtés, la première est celle du canal qui portera la matière fondue sur le moule. On la tient bouchée par dedans avec un gros tampon de fer taillé de façon à ne pouvoir s'échapper par dehors; mais à pouvoir rentrer en dedans, quand on voudra l'y pousser avec une barre. On tampone cette ouverture avec une piéce de fer, parce que le fer est de tous les métaux celui qui a le moins de disposition à se fondre, & que le degré de chaleur qui mèt le cuivre en fusion ne suffit pas pour y mettre le fer.

L'ouverture opposée au canal est celle qui reçoit la flamme de la chauffe pour la distribuer sur l'atre entière, & la porter jusqu'au canal où elle vient se rompre, & se replier sur le métal. Les deux ouvertures qui sont aux deux autres côtés de la calotte sont destinées en partie à l'écoulement des grosses fumées, mais principalement au brassage de la fonte. On appelle brasser le métal, le remuer dans le tems de la fonte avec des rables de bois qui sont des perches d'aune ou de longs manches de fer terminés par une planche en manière de ratissoire ou de

rateaux. On allonge ces rables par les deux ouvertures pour désunir tout ce qui demeure épais dans la fonte, pour dissoudre le gâteau s'il se forme après la fusion commencée, & pour retirer les crasses qui surnagent étant étrangères au metal. Ces ouvertures & les deux cheminées ont des portes de tole emboëtées dans des coulisses pour être fermées à l'ordre du fondeur.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La chauffe est une place quarrée, bâtie en briques ou en tuiles & enfoncée en terre à côté du fourneau, ou du four dont nous venons de parler. Elle est partagée par une forte grille en deux places, dont l'inférieure se nomme le cendrier & est destinée à recevoir les cendres qui tombent de la grille, & à admettre un cours d'air propre à rendre le feu plus vif. La place supérieure est proprement la chauffe, parce qu'elle reçoit & consume le bois qui y tombe sur la grille. Elle a deux ouvertures vers le haut, l'une plus petite & couverte d'une porte de tole pour s'ouvrir aux piéces de bois qu'on y jette & se tenir fermée à la flamme qu'on a intérêt de conduire ailleurs ; l'autre qui est plus grande est composée des quatre murs qui vont en se courbant

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

& en s'étrécissant de côté pour s'emboëter dans l'ouverture de la calotte, par où la flamme se dispersera sous la voûte entière & se réfléchira perpétuellement sur le métal.

L'écheno. L'écheno est un bassin de terre fine & parfaitement liée. Il est en forme de quarré long ayant communication avec le canal du fourneau, devant lequel il est placé. L'atre & le canal doivent être un peu plus élevés que ce bassin & avoir une pente capable d'y amener le métal fondu. On a pris soin avant l'enterrage de mener jusqu'à l'air extérieur les jèts & les évents composés de la matière du moule de potée, en les revétant de tole pour éviter toute fracture. L'écheno qui est percé dans son fond d'autant de trous qu'il y a de maîtres jèts, est posé sur le haut du moule de sorte que ses trous qui sont en forme de larges godèts s'unissent par leur ouverture inférieure avec l'orifice de chaque jèt. Les tuyaux des évents viennent se terminer à l'air autour des bords de l'écheno.

Les quenouillettes. Les godèts du fond de l'écheno se ferment avec des quenouillettes qui sont de longs manches terminés par un mamellon de fer propre à remplir exactement la rondeur intérieure du godèt

où le métal ſera reçu. Ces quenouillettes étant attachées de bout à une traverſe de fer qu'on hauſſe ou qu'on abaiſſe à volonté par le jeu d'une baſcule, il ne faut qu'un mot, qu'un même ſignal pour faire déboucher à la fois tous les godèts.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le perrier.

Une chaîne ſuſpendue au deſſus du canal ſoutient dans une ſorte d'équilibre le perrier qui doit déboucher ce canal. C'eſt une longue barre de fer, ou une forte perche emmanchée d'une maſſe de fer. Si de cette barre ébranlée & préſentant ſa maſſe au canal on enfonce le tampon dans le fourneau, le métal coulera.

On commence à voir ſortir des fumées fort blanches qui ſont la marque d'un métal parfaitement fondu. Les rables ſont retirés : on abaiſſe les toles des deux ouvertures. Deux vigoureux ouvriers poſtés devant l'écheno prennent en main le manche du perrier : deux autres ſe mettent après les cordes de la baſcule des quenouillettes. Tous leurs yeux ſont ſur le maître fondeur.

Celui-ci hauſſe la canne. A l'inſtant le perrier eſt alligné vers l'ouverture du fourneau, & d'un ou de deux coups le tampon eſt jetté bien avant au fond

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

de l'atre : le métal part, inonde l'écheno, & se présente aux godèts qu'il trouve encore fermés. En même tems la bascule monte avec les quenouillettes. Le ruisseau de bronze se précipite légèrement par les jèts dans tout l'intérieur du moule. Nul accident ne l'arrête. L'écheno continue à s'emplir & à se désemplir. Déja la matière est prête à s'épuiser dans le fourneau, & le fondeur toûjours inquièt sur les accidens qui peuvent arriver sous terre à son métal, le voit enfin regorger dans l'écheno avec une satisfaction inexprimable : il se retire & tout est fait de sa part.

Ces préparatifs, après le service fourni, sont emportés. On retire le saumon qui reste dans l'écheno : on ôte les terres : on brise le fourneau, & la châpe ou le moule de potée. La statue déterrée, est mise en pié à force de machines & de précautions pour ne casser aucune des parties légères ou saillantes : le sculpteur s'en empare. Il fait sier les tuyaux dont elle est hérissée. Il arme ses ouvriers de poinçons, de martelines, de limes, de gratoirs, de grate-bosses, de cizeaux, de ciselèts, de rifloirs, d'échopes, & de burins. Tout se décrasse : toutes les croutes, les boursouflures, les inégalités sont

applanies. Il place auprès des travailleurs, le modéle qu'il a conſervé au moins en petit & qui les régle tous. Il ſe réſerve la recherche des traits qu'il a le plus à cœur, dans la crainte qu'ils ne s'altèrent ou ne lui échapent ſous une main moins précautionnée que la ſienne. L'ouvrage étant bien décraſſé & réparé en entier, on l'enduit d'un vernis qui donne le même œil au corps entier & aux piéces de fonte ou de ſoudure poſtérieurement appliquées. III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Tel eſt de tous les arts celui qui récompenſe le plus noblement les ſervices rendus à la ſociété. C'eſt à ceux qui y tiennent les premiers rangs à lui procurer les grands ſupports. Ils n'attendent d'elle d'autre retour que celui des applaudiſſemens & de l'affection. Il ſied bien cependant à ceux qui la compoſent de s'unir & de faire des efforts, non-ſeulement pour exprimer ce qu'ils ſentent, mais pour en rendre l'expreſſion permanente comme le bien qu'ils ont reçu. Quand les Céſars revenoient de leurs expéditions, Rome leur érigeoit des monumens capables de réſiſter aux injures des années. Ceux où elle a employé le bronze ont été les mieux conſervés. Mais, quoique chaque ſiécle

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

soit en possession de son goût particulier; ne craignons-nous point le reproche d'avoir préféré dans les témoignages de notre reconnoissance le goût du clinquant ou des feux follèts à celui des beautés réelles & durables? Il nous faut du fracas ou du brillant: & nous dépensons quelquefois plus, pour voir rouler un demi quart d'heure de suite une cascade de feu, relevée par un soleil de deux minutes, ou par un déluge de serpentaux qui terminent la fète en s'anéantissant, qu'il n'en coûta jadis pour jetter en bronze la statue équestre de Marc-Aurele, ou pour élever les colonnes Trajane & Antonine, ou pour construire des arcs de triomphe où l'on montre encore les exploits de Titus & de Constantin.

Que notre amour éclate pour un Roi plein d'activité & d'humanité: c'est une effusion de cœur qu'il ne seroit ni raisonnable, ni possible d'arrêter. Mais au lieu de nous borner à des fêtes qui ne sont que du bruit, & à des fumées passagères; nous devrions dire nos joies à tout l'avenir, & les communiquer jusqu'à nos derniers neveux par des réalités de quelque service. Les places les plus nécessaires aux besoins d'une grande

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ville, y peuvent devenir des embelliſſemens proportionnés, auſſi bien que les atteſtations des ſentimens publics. Nos marchés la plûpart tortueux & embaraſſés, peuvent s'élargir & prendre des formes auſſi régulières que commodes. Mettre le petit peuple à l'aiſe dans ſon travail, c'eſt faciliter les ſervices qu'il nous rend. Au lieu d'une boucherie ſpacieuſe placée au cours de la rivière au-deſſous de Paris dans l'iſle des cignes; au lieu d'un nouveau marché conſtruit ſur le terrain de l'hôtel de Soiſſons, on peut opter pour un ouvroir très-ſimplement bâti, où les malheureux ſoient ſûrs de trouver en tout-tems du travail quand ils en manquent. Ou bien ſi l'on veut que la dépenſe deſtinée à une fête ſoit conſacrée toute entière à des ouvrages de pure décoration, on pourroit faire préſent au peuple d'une promenade couverte, & y placer une longue enfilade de ſtatues, plus propres que les livres même, à lui enſeigner l'hiſtoire des grands hommes qui ont bien ſervi la patrie ou dans la guerre, ou dans le gouvernement, ou dans les arts. Ce ſpectacle ſeroit l'encouragement comme l'amuſement de tous les états, & les

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

piédeſtaux vuides deviendroient autant de poſtes recherchés. Mais à quelque ouvrage qu'on employe les deniers publics, comme marché, promenade, égouts, portes, quais, fontaines, réſervoirs, baſſins de bronze ; ce qui eſt utile au peuple ſe nommant chaque jour & à chaque inſtant, ſemble fait pour illuſtrer les grands évènemens & les grands noms. Ce ſera le marché Conti, le portique des Bourbons, l'ouvroir de la Convaleſcence. Ce ſera l'arcade de Fontenoy, le boulevard de Saxe, ou les Pompes de Louis XV.

Réſervons au reſte les ſtatues de fonte & les monumens en grand volume pour nos Rois, & ſous leur bon plaiſir pour les autres guerriers qui ont mis l'État à couvert. Mais il eſt des ſoins pacifiques, des projèts où le pur amour de la patrie ſe déclare & que le Public peut reconnoître par des médaillons, par des ſculptures, ou par des inſcriptions honorables. De tous les Pariſiens qui vivent, en eſt-il un qui ne voulût voir au plus bel endroit du boulevard une table de bas relief en bronze, où l'on pût à jamais montrer les traits & rappeller le nom du plus aimable de tous nos Prévôts ?

La justice & l'affection ne manqueroient pas d'y joindre le souvenir de ces Magistrats également zèlés, qui toûjours d'accord entre eux & avec leur chef, quoique combattus au dehors par des obstacles qui se multiplioient d'un jour à l'autre, sont enfin parvenus à faire prendre la route de la rivière aux écoulemens d'une ville immense : entreprise comparable ou supérieure à celle qui fait la gloire du cinquième Roi de Rome. Par le moyen d'un canal en pierre foiblement incliné sur une lieue de terrain sans pente & à l'aide d'une puissante chûte d'eau qui entraîne avec elle les branches collatérales & tous les dépôts; ces Peres du peuple ont sçû rendre à l'air de Paris sa pureté; à leurs concitoyens l'usage des promenades publiques auparavant infectes; enfin à trois cent mille habitans tant de la campagne que du plus beau quartier de cette ville, la joie & la santé.

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Illustre Turgot, je vous rends un hommage pur. Je ne vous suis attaché que comme un million d'autres citoyens qui partagent la jouissance de ce bel ouvrage & de vos autres bienfaits. Mais la reconnoissance n'auroit-elle lieu que dans ce qui nous est personnel ? c'est

III. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

au contraire l'étendue même de ce bien qui me touche : & vous auriez déja reçu de moi un remerciment auſſi durable que vos entrepriſes, ſi j'étois poëte ou fondeur.

QUATRIÉME SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ENTRET. VINGT-TROISIÈME.

DAns la néceſſité de nous borner par un choix, nous finirons nos remarques ſur les arts les plus inſtructifs, par le travail de la monoie & de l'horloge. Ce ſont encore deux des meilleurs moyens de mettre l'ordre dans la ſociété, en y donnant des avis dont elle ne peut ſe paſſer.

La monoie.

La monoie dans ſon origine eſt une petite maſſe d'or, d'argent, ou de cuivre, d'un poids déterminé pour faciliter l'acquiſition des choſes néceſſaires par l'échange d'une matière eſtimable

& incorruptible. La néceſſité où l'on étoit dans l'ancien commerce d'avoir preſque toûjours ſur ſoi une balance pour péſer ce qu'on échangeoit ; ou pour garantir le poids du métal qu'on ſubſtituoit aux marchandiſes ; engagea les villes de grand abord, ou les princes qui gouvernoient, à faire partager ces métaux précieux tantôt en cilindres ou brochettes, tantôt en tourteaux de différents poids ; & d'y frapper une marque convenue & connue qui exprimât le poids & la qualité du métal. C'étoit un * avis & une garantie, dont la certitude augmenta comme la difficulté de contrefaire la marque du Prince. Par un heureux évènement qu'on n'avoit pas eu d'abord en vûe, ces piéces formèrent des ſuites de monuments, qui tranſmirent à la poſtérité la connoiſſance des lieux, des tems, & des perſonnages diſtingués.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

* *Moneta* de *monere*, avertir.

Ces uſages de la monoie parurent ſi avantageux, qu'on frappoit à deſſein de nouvelles monoies pour éterniſer par quelque marque un évènement mémorable, ou pour conſerver les traits d'un prince chéri. On a même frappé quelquefois dans l'antiquité & l'on frappe encore aujourd'hui très-communément des piéces deſtinées, non à entrer dans

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

le commerce, mais à exprimer la reconnoiſſance ſoit d'une ville, ſoit d'une compagnie, ou à perpétuer la mémoire d'un inſigne évènement. On leur donne alors le nom de *médailles*, ou celui de *médaillons* ſi elles ſont en grand volume. On donne auſſi le nom de médailles aux monoies des anciens quand on les aſſemble à titre de renſeignemens & pour faire des ſuites hiſtoriques.

Ces collections ſont les vrais chartriers de l'hiſtoire ancienne, & les moyens les plus propres pour former une ſcience ſolide par la certitude des atteſtations. Il eſt peu de matières ſur leſquelles on ait mieux écrit, & c'eſt l'étude, qui, avec l'hiſtoire naturelle, nous intéreſſe le plus. J'ai quelquefois entendu des ſavans judicieux & pleins d'eſtime pour la belle antiquité, ſe plaindre du peu de perſonnes qui donnoient dans le goût de l'hiſtoire juſtifiée par les monumens contemporains; & s'en plaindre avec d'autant plus de ſujèt que les bibliothéques, les médaillers, & les tréſors de monumens ne ſont ni rares parmi nous, ni fermés aux curieux. Quelquefois ils s'en prenoient aux défauts de l'éducation publique, dans laquelle, diſoient-ils, on apprend ſcrupuleuſement

aux jeunes gens ce que c'eſt qu'une chrie, un gryphe, ou ce que c'eſt que la force d'inertie & la prétendue réaction d'une pierre ſur le cheval qui la tire; tandis qu'il ne s'eſt jamais trouvé un maître qui ait jetté dans leur eſprit les premières ſemences de la belle curioſité, en leur faiſant voir en réalité ou du moins en figure, les têtes & les revers d'une ſuite de médailles Impériales, Gothiques, Byſantines, ou autres. Quelquefois ces ſavans s'en prenoient à eux-mêmes & ſe reprochoient comme une grande mépriſe de n'avoir pas animé partout l'amour & la recherche de l'antiquité par le ſecours des gravures, en ſe chargeant des frais l'un d'une planche de médailles, l'autre d'une autre; ou en partageant entre eux les avances d'une belle ſuite de têtes, de temples, de tombeaux, d'inſtrumens, & de monumens de toute eſpéce. Ce qui encourageroit les graveurs, & donneroit la facilité de mettre ces utiles collections à un prix ſi modique que jamais on ne ſeroit tenté de les contrefaire. Il ſeroit difficile de ſervir mieux la ſociété & de lui faire de plus beaux préſens.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La certitude hiſtorique n'eſt pas le ſeul fruit de l'inſpection des piéces juſti-

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ficatives. Le grand bien qu'on fait en procurant des gravures à ceux qui ne peuvent avoir les monumens, c'est de faciliter les progrès de toutes les belles connoissances, & d'étendre le goût. On se plaint que les savans en manquent assez communément, ce qui ne doit pas surprendre dans des personnes qui n'ont quitté le grammatical, que pour se donner au métaphysique; au lieu que l'étude de la belle antiquité les humanise, & soutient leur travail par l'agrément du sensible. Tout se dissipe & s'oublie dans une lecture languissante: mais tout demeure en ordre dans la mémoire quand il se trouve lié avec les traits d'un Empereur, avec la marque distinctive d'une colonie, avec les décorations d'une année séculaire, d'une entrée triomphante, ou d'un heureux retour. L'histoire est un voyage que nous faisons faire à notre imagination dans des pays éloignés & dans des siécles reculés. Tout nous y attache à proportion que les objets y sont mis sous nos yeux.

Les monoies sont de tous les monumens ceux qui ont été le plus multipliés tant par le besoin que par la modicité des apprêts; ceux qui se sont le mieux conservés par la solidité de la ma-

tière ; ceux enfin qui par l'ordre même de leur suite se trouvent les plus propres à lier les évènemens.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

L'ancienne fabrique des monoies.

Autrefois la fabrique des monoies étoit différente de ce qu'elle est aujourd'hui. On tranchoit une lame de métal en plusieurs petits quarreaux, dont on abbatoit les carnes avec des cizailles. Après avoir ajusté ces piéces de manière à les rendre parfaitement conformes en poids à la piéce qui servoit d'étalon ou de régle pour toutes les autres, on reprenoit chaque piéce pour l'arrondir exactement à petits coups de marteau. C'est ce qu'on nommoit un flan & qui n'attendoit plus que l'empreinte. Le graveur préparoit, comme il fait encore, deux masses d'acier en forme de coins, coupées & terminées par une surface platte & arrondie par ses bords. L'on y gravoit ou l'on y imprimoit en creux une tête, une croix, un écusson ou autre figure, selon l'usage des tems, avec une courte légende. De ces deux coins, l'un devant être dormant, l'autre mobile, le premier s'allongeoit en une queue à quatre faces pour être enfoncé dans le trou du ceppeau ou billot, qui étant bien affermi tenoit le coin aussi inébranlable qu'auroit pû faire un étau.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Sur cette masse inférieure étoit posé horisontalement le tourteau de métal pour en recevoir l'empreinte d'une part, & de l'autre l'empreinte du coin supérieur dont on le couvroit. Ce coin mobile appuyé sur le flan par sa surface arrondie & gravée, avoit à l'autre extrémité une surface quarrée, platte & plus large, sur laquelle on déchargeoit plusieurs coups d'un énorme marteau, jusqu'à ce que la double empreinte se trouvât d'un relief suffisant de chaque côté du flan. Celui-là expédié, on lui en substituoit un autre; & ils devenoient ainsi une monoie d'alloi, qui avoit le titre de fin, le poids, & la marque, fixés par l'inspection des Juges pour avoir cours. La forte trempe qu'on avoit donnée & qu'on donne encore aux deux coins d'acier, les mettoit en état de soutenir ces percussions réitérées.

La monoie moderne.

On a de beaucoup abrégé & perfectionné le monoiage par plusieurs machines ingénieuses, & par l'heureuse application des plus sûres expériences de physique, sur la manière d'affiner, de teindre, & de frapper les différens métaux. En négligeant les menues pratiques, qu'il n'est ni difficile ni important de savoir toutes; on peut s'en tenir à

l'effèt des machines qu'on y employe. Voici une courte description du travail des trois plus belles, qui sont le laminoir, la machine à écrire sur la tranche des monoies, & le moulin ou balancier. IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Le laminoir.

Après avoir tiré les lames de métal des moules où l'on les jette, on ne les bat plus comme autrefois sur l'enclume: mais on les passe & repasse entre les différens rouleaux ou cilindres du laminoir, lesquels étant serrés par degré amènent promtement la lame à une épaisseur juste & uniforme. Au lieu de partager comme on faisoit cette lame par petits carreaux, on y tranche nèt autant de flans qu'elle en peut contenir, à l'aide d'un coupoir d'acier bien acéré, de figure ronde, creux par dedans, & d'un diamétre proportionné pour emporter la piéce en la formant. Après avoir été comparés & pesés contre des *deneraux* ou piéces d'étalonnage & conséquemment limés, écouennés, ou rappés pour en ôter le trop, puis bouillis & blanchis; ces flans arrivent d'attellier en attellier à la machine, qui les marque sur la tranche, & enfin au moulin qui en les serrant chacun à part entre les deux coins rapprochés, force d'un seul coup les deux champs de la piéce à remplir exactement tous les

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

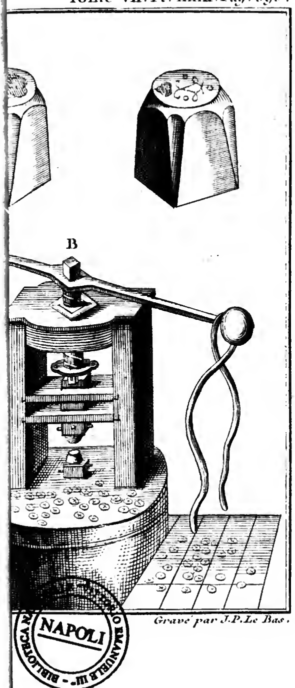
vuides des deux figures en creux. La machine qui sert à laminer le plomb donne une idée suffisante de celle qui amincit les lames d'or & d'argent entre des rouleaux de moindre volume. Je me bornerai ici à la figure de la machine à marquer sur tranche, & à celle du balancier.

La machine à marquer sur tranche.

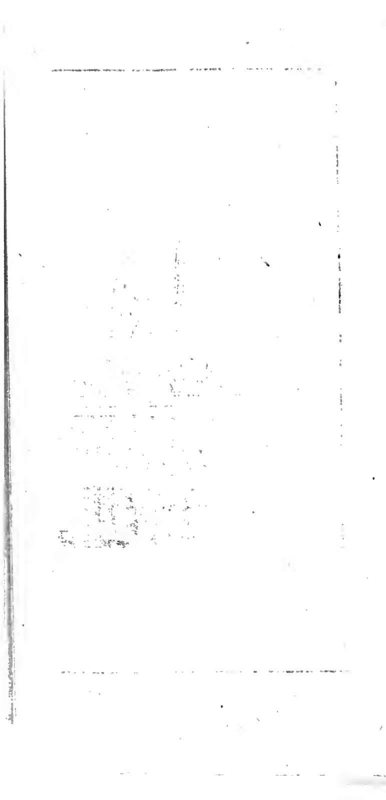
Boizard. traité des Monnoies.

I. Les principales piéces de la première sont » deux lames d'acier, épaisses d'environ une ligne, la moitié de la légende » ou du cordonnèt est gravée sur l'épaisseur de l'une des lames, & l'autre moitié sur l'épaisseur de l'autre, & ces deux » lames sont droites, quoique les flans » qui en sont marqués soient ronds.

» Quand on veut marquer un flan, » on le mèt entre les lames, en telle manière que les deux lames étant chacune » à plat sur une plaque de cuivre qui est » attachée à une table de bois fort épais, » & le flan étant aussi à plat sur la même » plaque, la tranche du flan touche de » chaque côté les deux lames par leur » épaisseur. L'une de ces lames est ferme » par le moyen de plusieurs visses, & » l'autre lame coule par le moyen d'une » roue dentée ou à pignon qui engrenne » dans les dents qui sont sur la surface » de la lame. Cette lame coulante fait » tourner le flan de manière que quand



Gravé par J.P. Le Bas.



il a fait le tour, il se trouve marqué « sur la tranche. Il faut observer qu'on « ne peut marquer que les écus (grands « & petits) de la légende *Domine salvum* « *fac Regem* ; parce que le volume en est « suffisant pour porter des lettres sur « (l'épaisseur de) sa tranche. Mais le vo- « lume des autres espéces tant d'or que « d'argent ne peut porter qu'un cordon- « nèt sur la tranche. »

IV. SUITE DES ARTS INSTRUC-TIFS.

Cette machine est si agile qu'un seul homme peut marquer vingt mille flans en un jour. Elle est de l'invention de Castaing, ingenieur, que Louis XIV récompensa magnifiquement ; & qui commença à la mettre en œuvre dans toutes nos monoies en 1685.

La machine à monoyer. *Même traité.*

II. On monoye les flans tant d'or « que d'argent (ou cuivre) avec un ba- « lancier auquel les quarrés à monoyer, « vulgairement appellés coins, sont atta- « chés ; celui de l'effigie en dessous dans « une boëte quarrée garnie de visses & « d'écrouës, pour le serrer & tenir en « état ; & l'autre en dessus dans une pa- « reille boëte, aussi garnie de visses & « d'écroues, pour retenir le quarré à « monoyer. On pose le flan sur le quarré « d'effigie (qui est dormant). On tourne « à l'instant la barre du balancier (par «

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

» ses cordes,) ce qui fait tourner la visse
» qui y est enclavée. La visse entre dans
» l'écroue qui est au corps du balancier,
» & la barre fait ainsi tourner la visse
» avec tant de force, que poussant l'autre
» quarré sur celui de l'effigie, le flan vio-
» lemment pressé des deux quarrés, en
» reçoit les empreintes d'un seul coup en
» un moment. Quand le flan est ainsi mo-
» noyé on l'appelle denier de monoyage.
» Il passe au dernier examen des Juge-
» gardes, & de leurs mains dans celles du
» public.

L'horloge.

Nous avons réservé l'horloge pour le dernier des instrumens qui servent à instruire l'homme. L'horloge par son utilité, comme par sa structure ingénieuse, fait beaucoup d'honneur à l'esprit humain. La plus grossière, la plus antique, fût-elle encore à balancier & accompagnée d'un timbre aussi lugubre que celui de la Sa...... ne cesse du haut du béfroy qui la porte, d'adresser la parole à tout un peuple, & de réitérer dans des espaces égaux les avis qu'on en attend. Elle se fait entendre pendant le jour entier. Elle veille & parle d'un bout de la nuit à l'autre à chaque particulier

dans les intervalles de ſon ſommeil. C'eſt elle qui donne le premier ſignal de la prière, qui fait ouvrir les portes des villes, qui convoque les aſſemblées, & annonce tous les travaux à meſure qu'ils ſe ſuccédent. Elle eſt la régle de la ſociété.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les horloges à roue.

Les horloges à roue ſont des machines compoſées de pluſieurs piéces différentes concourant toutes par l'égalité de leurs mouvemens à diviſer le tems en parties égales. Le principe du mouvement dans les horloges eſt un poids ou un reſſort qui fait tourner les roues; & c'eſt un pendule, ou bien un balancier avec un reſſort ſpiral qui modère ce mouvement, & le rend égal ou uniforme.

Voyez les traités d'horlogerie par MM. Hughens, Derham, Sully, & Thiouſt.

Les horloges ſonnent ou ne ſonnent point. Pour faire ſonner une horloge il faut augmenter le nombre des roues & des reſſorts, & certaines autres piéces qui varient beaucoup ſelon le génie & le goût particulier de chaque horloger.

L'on appelle *mouvement* d'une horloge l'aſſemblage des piéces qui font tourner les aiguilles du cadran, ou qui font ſonner l'horloge. Lorſqu'une horloge ſonne les heures en même tems qu'elle les mar-

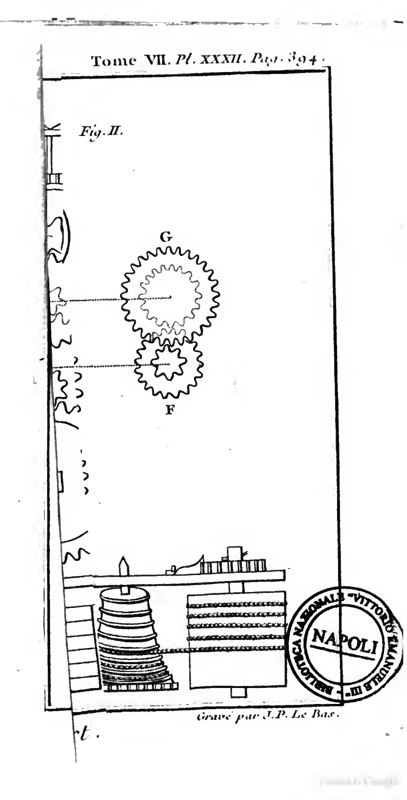
IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

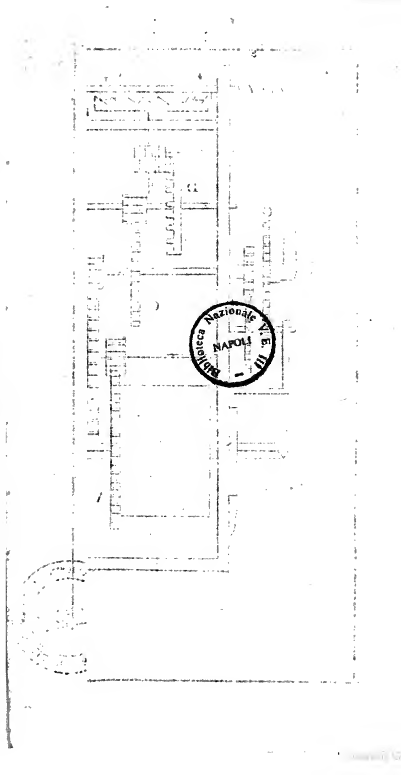
que; on appelle *premier mouvement* toutes les parties qui font aller les aiguilles; & *second mouvement*, celles qui donnent la sonnerie.

Le caractère propre d'une bonne horloge est d'aller régulièrement. Si elle va tantôt vîte, tantôt lentement, elle ne peut être la mesure du tems: afin donc qu'une horloge serve à la fin que l'on se propose il faut 1°. qu'elle soit régulière, c'est-à-dire, travaillée selon les régles de l'art; 2°. il faut l'établir dans cette égalité de mouvement qui fait sa justesse, & l'y entretenir. Dans la suite nous supposerons que les piéces d'une horloge sont sans défaut, & que rien de leur part ne trouble cette égalité de mouvement.

La pendule ordinaire.

Le principe du mouvement d'une pendule ordinaire est un ressort. Le ressort est une lame d'acier bien battue, qui se roule sur elle-même, & fait plusieurs tours en forme de spirale. Plus on lui en fait faire, plus il se roidit & fait d'effort pour se développer: pour tourner ainsi le ressort en spirale & le bander, on l'enferme dans un cylindre creux qu'on


Fig. II.
G
F
Gravé par J.P. Le Bas.
t.



nomme tambour ou barillèt A, lequel est traversé par un arbre qui lui sert d'axe. Le ressort est attaché par une de ses extrémités à cet arbre qui est fixe; & par l'autre extrémité il tient à la circonférence intérieure du tambour; de sorte que le tambour venant à tourner pendant que l'arbre demeure immobile, c'est une nécessité que le ressort se roule sur l'arbre, & si le tambour tourne en un sens contraire, pour lors le ressort se déroule.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Figure I. & II. planche XXXII.

Quand le ressort est monté il fait effort de lui-même pour se rétablir, de sorte qu'en emportant la circonférence du tambour il emporte ce qui y tient: il agit sur le rouage qui est composé de cinq roues, sans y comprendre celles qui sont entre le cadran & la plaque à laquelle il est attaché. La roue A est sur le barillèt, & a quatre-vingt-quatre dents: la roue A engrenne dans les dents ou aîles du pignon de la roue B, que l'on nomme roue moyenne. Le pignon a quatorze aîles, & la roue B quatre-vingt-quatre dents, autant que la roue A. La roue B engrenne dans les aîles du pignon de la roue C, appellée roue à longue tige, parce que l'arbre de cette roue traverse le cadran; elle est aussi appellée

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

roue des minutes, parce que l'arbre de cette roue porte l'aiguille des minutes. Le pignon a sept aîles, & la roue soixante-dix-huit dents. La roue des minutes C engrenne dans les aîles du pignon de la roue D, appellée roue de champ. Le pignon de cette roue a six aîles, & la roue soixante-six dents. La roue D engrenne dans les aîles du pignon de la roue de rencontre E. Le pignon de cette roue est de six aîles, & la roue a trente-trois dents.

Le ressort se débanderoit avec précipitation & feroit tourner le rouage & les aiguilles du cadran avec une vitesse surprenante, si rien n'en modéroit l'action. Mais à l'aide d'un poids suspendu qui se balance de droit à gauche & de gauche à droite, on trouve le moyen de régler la force du ressort qui est dans le tambour. Ce poids est attaché à un fil ou une verge de fer d'une certaine longueur. Cet assemblage du poids & de la verge est appellé pendule : la verge est attachée par son extrémité supérieure à un arbre horisontal mobile autour de ses pivots : cet arbre porte deux palettes contre lesquelles les dents de la roue de rencontre choquent. Elles sont distantes l'une de l'autre du diamétre de la roue

de rencontre ** & leurs plans ou surfaces planes font un angle d'environ cent degrés. Lorsque l'une des palettes est choquée, l'autre est en l'air : or parce que le poids qui se balance ne peut faire ses allées & ses retours que dans un certain tems, la roue de rencontre est arrêtée alternativement par l'une & par l'autre palette, & elle est arrêtée d'autant plus long-tems que le pendule est plus tardif, ou que ses vibrations durent davantage. Il est visible qu'à chaque vibration la roue de rencontre choque une palette, & ce sont toûjours les dents opposées qui font cette rencontre alternative : c'est donc de la promptitude ou de la lenteur des vibrations du pendule que dépend la vitesse avec laquelle le rouage tourne. Or le ressort qui est dans le tambour ne peut se développer qu'autant que le rouage obéit à ses impressions : ainsi le pendule en retardant le rouage modère la force du ressort. La rencontre alternative des palettes de l'arbre du pendule & des dents de la roue de rencontre est appellée échapement. La bonté de l'échappement est une partie essentielle d'une horloge. Afin qu'il soit exempt de défauts il ne doit point troubler l'isochronisme ou égalité en durée

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

des vibrations du pendule : car le pendule de lui-même fait toutes ses vibrations en tems égaux : mais l'échappement par l'inégalité de ses chocs peut altérer l'égalité des vibrations, & les maîtres de l'art qui savent combien un bon échappement contribue à la régularité d'une horloge, s'appliquent d'une façon particulière à découvrir les défauts des anciens échappemens & à les réformer, ou même à en inventer de nouveaux qui soient plus parfaits. On vante celui qu'a trouvé Mr Gourdain, l'un de nos plus industrieux horlogers ; & qu'il a appliqué aux montres de poche avec un égal succès.

Les roues dont nous venons de parler sont pour régler le développement du ressort du tambour, & le nombre de leurs dents doit s'accorder avec le nombre des vibrations du pendule : mais il y a d'autres roues qui sont cachées entre le cadran & la plaque à laquelle il est joint, qui servent à la marche des aiguilles : on en nomme l'assemblage, cadrature.

Pour concevoir cette disposition des roues & en sentir l'effèt, il faut rappeller ce qui a été dit un peu plus haut, que l'arbre de la roue à longue tige ou

des minutes, traverse le cadran par son centre, cet arbre entre avec frottement dans un canon : on l'appelle canon de chaussée. Sur ce canon est l'aiguille des minutes qui est la dernière en dehors. Il porte aussi un pignon qui engrenne dans la roue appellée de renvoi F. Cette roue a un pignon de six aîles qui engrenne dans la roue de Cadran G qui a soixante-douze dents. Cette roue est percée à son centre & traversée par l'arbre de la roue des minutes & par le canon de chaussée. Cette roue de cadran est surmontée par un petit canon qui fait un même corps avec elle, & qui porte l'aiguille des heures G.

Ce qui vient d'être dit suffit pour faire entendre pourquoi on peut tourner les aiguilles des heures & des minutes à droite & à gauche, sans cependant rien déranger dans le mouvement de la pendule. Car puisque le canon de chaussée ne tient à l'arbre de la roue des minutes que par le frottement, il s'ensuit d'abord que si rien ne le surmonte, ce canon tournera avec la roue des minutes : mais si quelque cause surmonte le frottement, pour lors ce canon tournera dans tel sens que l'on voudra sans la roue des minutes, & parce que l'aiguille des minutes est

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ſur ce canon, elle tournera auſſi. D'ailleurs puiſque le pignon de ce canon de chauſſée engrenne dans la roue F, & le pignon de la roue de renvoi dans la roue de cadran G, au petit canon de laquelle ſe joint l'aiguille des minutes, il s'enſuit que l'aiguille des minutes venant à tourner ſans la roue des minutes, l'aiguille des heures tournera auſſi. Delà vient que ſi la pendule avance ou retarde on peut reculer les aiguilles du cadran, ou les faire avancer pour les mettre ſur l'heure.

Voyons préſentement de quelle manière les roues, avec les nombres que nous leur avons ſuppoſés, font faire à l'aiguille des minutes un tour du cadran dans une heure & à l'aiguille des heures un tour dans douze heures. Pour cet effêt nous remarquerons que ſi l'on diviſe le nombre des dents d'une roue par le nombre des aîles du pignon dans lequel elle engrenne, le quotient marque le nombre de tours que le pignon fait tandis que la roue en fait un : ainſi la roue des minuttes C, avons-nous dit a 78 dents & elle engrenne dans un pignon de 6 de la roue de champ : or 6 eſt contenu dans 78 treize fois : donc le pignon de la roue de champ & par

conséquent cette roue font 13 tours, tandis que la roue des minutes fait un tour : pareillement la roue de champ D a *66* dents & elle engrenne dans un pignon de *6* de la roue de rencontre E : donc si on divise *66* par *6*, le quotient 11 est le nombre de tours que la roue de rencontre & son pignon font, tandis que la roue de champ en fait un. La roue de rencontre E a 33 dents, & chacune dans un tour qu'elle fait est rencontrée par les deux palettes de l'arbre du pendule : donc dans un tour de la roue de rencontre l'arbre du pendule choque *66* fois les dents de cette roue; or à chaque fois qu'une palette choque la roue de rencontre, le pendule fait une vibration : donc dans un tour de la roue de rencontre le pendule fait *66* vibrations. Reprenons : la roue des minutes fait un tour, tandis que la roue de champ en fait 13, & la roue de rencontre en fait 11, tandis que la roue de champ en fait un; donc tandis que la roue des minutes fait un tour, la roue de rencontre fait 11 tours 13 fois, ou 143 tours : mais tandis que la roue de rencontre fait un tour, le pendule bat *66* fois : donc tandis que la roue de rencontre fait 143 tours, le pendule fait

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

66 vibrations 143 fois ou 9438 vibrations. Or la roue des minutes doit faire son tour dans une heure, puiſque l'arbre de cette roue porte l'aiguille des minutes qui doit faire le tour du cadran dans une heure : donc dans le même tems d'une heure le pendule doit faire 9438 vibrations : mais afin que le pendule faſſe ce nombre de vibrations dans une heure, il faut que ſa longueur ſoit de 64 lignes $\frac{1}{5}$ ou de 5 pouces 4 lignes $\frac{1}{5}$. S'il étoit plus long il en feroit moins en un tems égal, & les nombres propoſés ne conviendroient plus à un tel pendule. Il en ſeroit de même s'il étoit plus court : il feroit plus de 9438 vibrations dans une heure. L'on voit donc que les nombres que l'on donne aux roues des minutes, de champ, & de rencontre étant déterminés de ſorte que la roue des minutes faſſe ſon tour dans une heure, il faut auſſi un pendule d'une certaine longueur. Avec un pendule de 5 pouces 4 lignes $\frac{1}{5}$, la roue des minutes, l'aiguille qu'elle porte, & le canon de chauſſée, de même que ſon pignon, feront donc un tour dans une heure : la roue de renvoi F fera auſſi ſon tour dans le même tems d'une heure, puiſqu'elle

a autant de dents que le pignon de chaussée : or la roue de cadran G qui porte l'aiguille des heures a 72 dents : donc si on divise ce nombre par le pignon 6 de la roue de renvoi le quotient 12 est le nombre de tours que cette roue fera tandis que la roue de cadran en fera un : ainsi la roue de renvoi & la roue des minutes feront douze tours, tandis que la roue de cadran en fera un : elle fera donc le tour du cadran en douze heures puisque la roue des minutes le fait en une heure.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Les deux premières roues A & B sont précisément pour déterminer le tems que la pendule doit aller sans être remontée. La roue moyenne B a 84 dents & elle engrenne dans un pignon à sept aîles qui tient à la roue des minutes C : donc si on divise 84 par sept, le quotient 12 est le nombre de tours que le pignon sept & la roue des minutes C fait pendant que la roue moyenne B en fait un : or la roue des minutes C fait 24 tours dans un jour, donc la roue B en fait deux dans le même tems. D'un autre côté on donne à la roue A 84 dents, & elle engrenne dans un pignon de 14 de la roue B : donc si on divise 84 par quatorze, le quotient 6 est le nombre de

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

tours que le pignon 14 & la roue B font pendant que la roue A en fait un : or la roue B fait deux tours dans un jour, donc dans trois jours elle en fait six, & parce que la roue A fait un tour tandis que la roue B en fait six, il s'ensuit que la roue A fait un tour en trois jours, donc le ressort qui est dans le tambour en fait un aussi dans le même tems & il y a une spire qui se développe : donc si le ressort en se pliant sur lui-même & autour de l'arbre du tambour fait cinq tours, la pendule ira quinze jours sans être remontée. Mais parce que si le ressort se développoit entièrement il n'auroit point assez de force vers la fin, au lieu de cinq spires on lui en fait faire huit & demi ; c'est ce que l'usage a appris aux horlogers.

La fusée.

Figure V. La fusée a la figure d'un cône tronqué ou plûtôt d'une cloche : c'est un levier perpétuel qui corrige l'inégalité de l'action du ressort logé dans le barillèt & fait ensorte que l'action du ressort, qui en elle-même est inégale, devienne égale lorsqu'il l'exerce sur le rouage. C'est pour cela que la fusée est inégalement grosse dans sa hauteur. Quand

on bande le reſſort, la fuſée commence par le bas à ſe couvrir de la chaîne, & quand celle-ci arrive au haut de la fuſée le reſſort eſt tendu dans le barillèt autant qu'il le peut être. La tenſion du reſſort étant alors la plus grande & la plus active qu'il puiſſe recevoir & exercer ſur le rouage, on la diminue en lui faiſant tirer la fuſée & conſéquemment le rouage par la chaine poſée ſur la ſpire la plus étroite. Il tire donc alors par le levier le plus court. L'action de ce reſſort venant enſuite à s'affoiblir de plus en plus, il agit & tire par un levier qui va toûjours en augmentant. Ainſi la perte ſucceſſive des forces du reſſort eſt réparée par l'avantage d'un allongement ſucceſſif dans le levier.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Voici une méthode de tailler les ſpires de la fuſée. Il faut arrêter fixement l'arbre AB afin que le tambour CC tournant autour de cet arbre, le reſſort s'y bande en s'y roulant : pour cet effèt il faut entourer le tambour avec un cordon de ſoie aſſez délié & aſſèz long pour couvrir la fuſée, attacher à un bout le poids D de quatre onces qui fera tourner le tambour autour de l'arbre AB, & le cordon ſe développant s'allongera. Cela fait il faut placer un fil

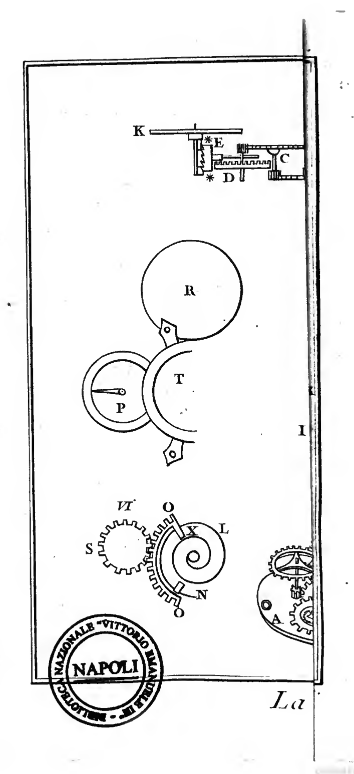
Figure III.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

FE horiſontalement ou parallele à l'arbre AB & y marquer le point G où le poids D le rencontre en s'arrêtant : il faut enſuite ajoûter des poids d'une once ſucceſſivement, & à chaque poids que l'on ajoûte, attendre que le tambour ceſſe de tourner, & marquer après ſur le cordon le point où il rencontre le fil horiſontal : de cette manière on aura ſur le cordon autant de diviſions que l'on aura ajoûté de poids d'une once au poids D : ſi l'on continue l'opération juſqu'à ce que le cordon ſoit aſſez long pour couvrir la fuſée, l'on aura ce qui eſt néceſſaire pour la tracer. 1°. Il faut trouver les longueurs de levier qui répondent aux différens poids qui ont donné les différens allongemens du cordon ou qui ont produit les tenſions ſucceſſives du reſſort. Qu'il faille, par exemple, trouver la longeur du bras GH lorſque le reſſort tire avec un effort de 6 onces ou que le tambour ſoutient un poids de ſix onces ; le demi diamétre BC de ſa baſe étant ſuppoſé contenir 24 parties ; il faut faire cette proportion : comme 6 onces ſont à 4 onces ainſi BC de 24 parties eſt à GH de 16 parties. On trouvera les autres bras par autant de proportions qu'on a marqué de diviſions

Figure IV.


Biblioteca Nazionale V.E. III
NAPOLI


K
E
C
D
R
T
P
I
VI
O
X
L
S
N
O
A
La

ſur le cordon. 2°. Pour placer ſur la fuſée les différentes longueurs de levier que l'on a déterminées de la manière qu'il vient d'être dit, il faut tailler la fuſée en la diminuant du bas vers le haut de manière que la première diviſion du cordon ſoit entre BC & le levier qui répond aux poids de 5 onces; que la ſeconde diviſion du cordon ſoit entre le levier qui répond au poids de 5 onces & le levier GH qui répond au poids de ſix onces, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que la dernière diviſion du cordon ſoit entre le pénultième & le dernier levier qui eſt le plus court de tous & qui doit terminer le haut de la fuſée.

Idée d'une montre ordinaire.

Les montres ordinaires marquent les minutes, &, ſi l'on veut, les ſecondes. Elles ont cinq roues ſans compter celles de la cadrature, un tambour qui contient le reſſort premier moteur, une fuſée, un balancier, le reſſort ſpiral & un rateau qui ſert à le lâcher ou à le bander davantage. Le reſſort du tambour agit ſur la fuſée au moyen d'une chaîne qui tantôt eſt devidée ſur le tambour & tantôt ſur la fuſée ou en partie ſur le tambour & en partie ſur la fuſée.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Fig. 5. & V. pl. XXXIII.

Des cinq roues la première est A, la roue de fusée : elle a le même axe ou arbre que la fusée : de manière néanmoins que la fusée peut tourner sans la roue, mais la roue ne tourne point sans la fusee : la fusée tourne sans la roue lorsqu'on monte le ressort qui est dans le tambour : car avec la clef on fait tourner la fusée & le tambour : c'est pour lors que la chaîne passe de dessus le tambour sur la fusée. Ce n'est que dans ce sens que la fusée peut tourner sans la roue A dont on voit le plan en a. Lorsque le ressort est monté & qu'on retire la clef, la base de la fusée qui est taillée en dents crochues H, & qui est noyée dans l'épaisseur de la roue de fusée A rencontre une petite piéce de cuivre mobile autour d'un point fixe I, qui permèt aux dents de s'échapper lorsque l'on monte la montre & qui les arrête lorsqu'on veut tourner la fusée à contre sens. Pour lors la fusée & la roue de fusée obéissent ensemble à la chaîne comme ne faisant qu'un même corps ; & parce que le ressort du tambour au moyen de la chaîne agit sur la fusée, & conséquemment sur la roue de fusée, tout le rouage est tiré & le mouvement se communique jusqu'aux aiguilles

aiguilles du cadran. La seconde roue B est appellée roue des minutes, & encore roue à longue tige, parce que son arbre traverse le cadran. La roue C est appellée petite roue moyenne. La roue D est appellée roue de champ, & la roue E, roue de rencontre. Toutes ces roues ont un pignon, excepté la roue A de fusée. Ces cinq roues sont visibles lorsqu'on ouvre la montre : mais il y en a qui sont cachées entre le cadran & la première plaque. Elles sont pour les aiguilles du cadran : c'est pour cela qu'on les nomme cadrature. La cadrature est composée de deux pignons & de deux roues. Le premier des deux pignons est sur un tuyau ou canon dans lequel entre avec frottement l'arbre de la roue à longue tige, ensorte que le canon peut tourner à droite & à gauche sans la roue de l'arbre sur lequel il est posé, lorsqu'on fait un effort capable de surmonter le frottement. On l'appelle canon de chaussée, comme il a déja été dit. Ce pignon engrenne dans la roue de renvoi F, dont le pignon rencontre la roue de cadran G. Cette roue est sur un canon dans lequel entrent sans frottement l'arbre de la roue des minutes, & le canon de chaussée. Ce canon porte

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

l'aiguille des minutes, qui fait par conséquent le tour du cadran dans le même tems que la roue des minutes : & le canon de la roue G de cadran porte l'aiguille des heures, laquelle fait aussi son tour en même tems que cette roue. Cette *figure 5. & V. pl.* XXXIII. n'est que le developpement des piéces, dont plusieurs seroient cachées si on les mettoit dans la perspective de l'assemblage.

Les nombres que l'on donne ordinairement aux roues & aux pignons sont les suivants : à la roue de fusée A 48 dents ; à la roue des minutes B 54 dents, & un pignon de 12 aîles ; à la petite roue moyenne C 48 dents & un pignon de 6 ; à la roue de champ D 48 dents & un pignon de 6 ; à la roue de rencontre E 15 dents & un pignon de 6. Avec des nombres différens de ceux-là on pourroit exécuter le même mouvement & faire tourner les aiguilles du cadran ; savoir celle des minutes dans une heure, & celle des heures dans 12. Bornons-nous à calculer ce qui est d'usage.

Si l'on divise le nombre 48 de la roue A par le nombre 12 du pignon de la roue B, le quotient 4 est le nombre de tours que font la roue B & son pignon pendant

que la roue A en fait un. Si l'on divise aussi le nombre 54 de la roue B par le nombre 6 du pignon de la roue C, le quotient 9 est le nombre de tours de la roue C & de son pignon pendant que la roue B en fait un. Si l'on divise le nombre 48 de la roue C par le nombre 6 du pignon de la roue D, le quotient 8 est le nombre de tours de cette roue & de son pignon durant le tems que la roue C en fait un. Enfin si l'on divise le nombre 48 de la roue D par le nombre 6 du pignon de la roue de rencontre E, le quotient 8 est le nombre de tours de la roue E & de son pignon, tandis que la roue D en fait un.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Voyons présentement le nombre de tours que la roue de rencontre fait tandis que la roue des minutes B en fait un. La roue C fait 9 tours tandis que la roue B en fait un, & la roue D en fait 8 tandis que la roue C en fait un. Donc tandis que la roue C en fait 9 la roue D en fait 9 fois 8 ou 72 tours: mais tandis que la roue D fait un tour, la roue E en fait 8; donc tandis que la roue D fait 72 tours, la roue E en fait 8 72 fois, ou 576 tours: par conséquent tandis que la roue B fait un tour

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

ou que la roue C en fait 9, & la roue D 72, la roue E en fait 576 ; mais la roue B fait un tour en une heure, parce que ſon arbre porte l'aiguille des minutes : donc la roue E fait 576 tours dans le même tems d'une heure : or les palettes du balancier K dans un tour de la roue de rencontre E, choquent chacune toutes les dents de cette roue ; & parce qu'elle a 15 dents, il s'enſuit que les deux palettes enſemble choquent 30 fois dans un tour de la roue de rencontre : mais à chaque fois que l'axe des palettes choque une dent de la roue de rencontre, le balancier fait une vibration : donc dans un tour de la roue de rencontre le balancier fait 30 vibrations, & dans 576 tours 576 fois 30 vibrations, ou 17280 vibrations dans une heure. C'eſt le nombre de vibrations que le balancier fait pendant une heure.

Il faut donc que le balancier ne ſoit ni trop peſant ni trop léger, mais d'une peſanteur qui s'accorde avec ce nombre de vibrations. S'il eſt trop peſant ſes vibrations ſeront tardives : il en ſera moins de 17280 dans une heure & la montre retardera. Si au contraire il eſt

trop léger il fera dans le même tems un plus grand nombre de vibrations & la montre avancera.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Puiſque l'aiguille des minutes fait un tour dans une heure en ſuppoſant que le balancier fait dans ce même tems 17280 vibrations, il s'enſuit auſſi que le canon de chauſſée & ſon pignon tournent dans une heure : or ce pignon a 12 dents ou aîles, & la roue de renvoi 36; donc ſi on diviſe 36 par 12 le quotient 3 eſt le nombre de tours du pignon pendant un tour de la roue de renvoi F. La roue G de cadran a 40 dents & le pignon de la roue de renvoi 10 aîles; donc ſi on diviſe 40 par 10 le quotient 4 eſt le nombre de tours de la roue de renvoi F pendant un tour de la roue G de cadran : mais tandis que la roue F fait 4 tours, le canon de chauſſée, ſon pignon & l'aiguille des minutes font 4 fois 3 tours ou 12 tours : donc tandis que la roue G de cadran & l'aiguille des heures font un tour, l'aiguille des minutes fait 12 tours; & parce que cette aiguille tourne dans une heure, il s'enſuit que l'aiguille des heures tourne dans 12.

La roue des minutes B fait 4 tours pendant que la roue A de fuſée en fait

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

un, donc dans 4 heures un tour de la chaîne se devide de dessus la fusée & passe sur le tambour : c'est pourquoi si la chaîne fait 8 tours sur la fusée, la montre pourra aller 32 heures : si la chaîne fait plus ou moins de tours, la montre pourra aller plus ou moins de 32 heures. Mais parce que quand le ressort tire au bas de la fusée il est trop foible, on n'attend point que la chaîne soit toute devidée de dessus la fusée pour remonter la montre : mais on la remonte toutes les 24 heures & plûtôt en se levant qu'en se couchant ; parce que si on oublie le soir à la remonter, on court risque de passer la nuit sans songer à la montre.

Figure VI. Pour rendre les vibrations du balancier plus égales en durée, on l'accompagne d'un ressort spiral. Ce ressort est une lame d'acier fort étroite & fort mince L, contournée en ligne spirale, & attachée par une extrémité M à l'arbre du balancier qui la traverse perpendiculairement, & par l'autre à un point fixe N. Il y a une portion de roue O O appellée rateau, que l'on fait aller à droite ou à gauche selon que l'on tourne l'aiguille P de la rosette qui est à côté du cocq R, & qui mène la petite roue S

dont les dents engrennent dans celles du rateau. Or le reſſort ſpiral paſſe dans un anneau X, ou couliſſe qui tient au rateau & qui en eſt maîtriſé. Si donc la couliſſe qui aſſujettit la ſpirale au point X, approche ou amène ce point en L, & en tendant vers N où le reſſort ſpiral eſt arrêté par une de ſes extrémités, les vibrations ſont moins fréquentes, parce que par là ce reſſort devient plus long, & le mouvement des aiguilles & de toute la montre eſt retardé : ſi au contraire la couliſſe s'éloigne du point fixe, le reſſort ſpiral eſt par-là accourci : ſes vibrations ſe font plus promptement, & la montre eſt avancée.

Pour avancer la montre ou la retarder en tournant l'aiguille de la roſette P. qui couvre la petite roue S, il faut ſavoir que d'un côté du chifre Romain XII. ſont les chiffres I. II. III. IIII. V. &c. & de l'autre les chiffres XI. X. IX. VIII. VII. &c. ſuppoſons que l'aiguille ſoit ſur le numero XII. Si on veut avancer la montre il faut faire courir l'aiguille ſur les numeros I. II. III. IIII. &c. Si au contraire on veut la retarder, il faut la mettre ſur quelqu'un des numeros qui ſont de l'autre côté. Pour entendre le réglement d'une pendule à ſecondes,

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

il suffira de voir l'énumération des piéces des figures V. & VI. de la planche XXXIII. après la fig. II. de la planche XXXII.

PLANCHE XXXI.

Les monoies.

Fig. A La machine à écrire sur la tranche des monoïes.

Fig. B Le balancier.

PLANCHE XXXII.

L'horlogerie.

Fig. 1 L'horloge à roues vûe de côté.

Fig. 2 Le rouage & la cadrature vûe de face.

Fig. 3 & 4 Manière de régler la fusée.

PLANCHE XXXIII.

La montre & la pendule à secondes.

Fig. 5. La montre.

A Le tambour, la chaîne, & la fusée avec sa roue.

a Plan de la roue que la fusée emmène avec elle.

B La roue des minutes.

C La roue moyenne.

D La roue de champ.

E La roue de rencontre qui emporte alternativement les pallettes du balancier K.

F La roue de renvoi, qui est entraî-

née par le pignon du canon de chaussée posé sur la tige de la roue des minutes B. *fig.* II. *pl.* XXXII. & *fig.* 5. *pl.* XXXIII. IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

G la roue de cadran qui avec son aiguille est emportée par le pignon de la roue de renvoi F.

H Le dessous de la fusée jouant librement en un sens & arrêté dans un autre par le cliquet I, qui dans ce second sens tient la fusée unie avec la roue A, de sorte que la fusée tirée par le ressort, mène du même sens la roue A & le rouage. *pl.* XXXIII.

K Le balancier & ses palettes.

L Le ressort spiral.

M Un bout de la ligne spirale attaché à la tige du balancier.

N L'autre bout arrêté à un point fixe.

OO Le rateau.

P Rosette qui cache la roue S, & par elle emporte le rateau.

R Le cocq qui sert de couverture & d'appui au balancier.

T Coulisse.

X Passage de la coulisse qui allonge ou racourcit la ligne spirale, selon qu'il est mené par le rateau.

Ce qui pourroit encore faire peine dans l'assemblage d'une pendule à ressort, ou d'une montre, achevera de

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS. s'éclaircir par ce qui reste à dire de la pendule à secondes.

L'horloge à poids & à secondes.

Figure VII. AA, BB, les platines, ou piéces de support.

C La première roue, qui est de 80 dents, & dont l'axe porte aussi la petite roue D hérissée de pointes pour empêcher le trop libre écoulement de la corde qu'on y fait passer, & qui étant tirée par un poids fait marcher avec elle la roue C & tout le rouage.

E Pignon de 8 aîles ou dents dans lesquelles engrenne la roue C.

F La seconde roue qui est de 48 dents.

G Pignon de 8 aîles où engrenne la seconde roue F.

H La roue de champ ou la roue coronnaire aussi de 48 dents.

I Pignon horisontal de 24 dents.

K La roue de rencontre, à dents de sie au nombre de 15.

LM L'axe des palettes. LL les deux palettes.

NP Équerres où l'axe LM insère les deux pivots sur lesquels il roule.

Q Mammellon percé transversalement pour laisser le passage libre à l'axe LM,

& percé vers le bas pour recevoir le pivot de la roue de rencontre K qui insère son autre pivot dans l'équerre marquée R.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

Dans la platine BB est une large ouverture pour donner le libre jeu à la roue de rencontre K & à l'une des deux palettes L, qui est vers M.

S La fourchette, virgule de léton courbée par bas & percée dans sa partie inférieure pour contenir & mener le pendule.

T La cycloïde : lame de léton, qui est double & courbée. Voyez-en la disposition présentée de face dans la *figure* VIII. TT.

VV Le pendule, verge de fer longue de trois piés horaires, qui sont trois piés 8 lignes $\frac{1}{2}$, le pié horaire étant à notre pié de Roi comme 881 à 864. On n'a pû exprimer dans la figure qu'une très-petite partie de la longueur du pendule.

Cette verge est terminée par une petite masse de plomb X du poids de trois livres, faite en forme de lentille pour mieux trancher l'air. Elle est suspendue par deux fils qui vont & viennent entre les lames TT, quand on juge à propos d'employer la cycloïde. Les fils en se

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

couchant alternativement sur une lame puis sur l'autre racourcissent chaque fois le pendule, & font décrire à la lentille non une portion de cercle, mais une autre courbe que Mr Hughens a cru très-utile pour rendre les allées & venues toûjours égales pour la durée. Nos bons ouvriers prétendent n'en avoir pas besoin.

YY Troisiéme platine qui porte le cadran.

χ Est le centre du cadran, où passe l'axe de la première roue C.

Le cadran porte deux cercles, l'un extérieur & divisé en 60 parties qui sont les minutes ou la mesure d'une heure; l'autre intérieur & divisé en 12 parties qui sont les douze heures.

Entre les platines AA & YY est la roue ββ emboëtée sur l'arbre de C par un canon qui va jusqu'en ιι. Ce canon en ι soutient une aiguille qui parcourt en une heure les 60 minutes. Il entre avec frottement & avec quelque effort: ensorte que l'arbre l'emporte avec lui en tournant: mais on peut cependant le faire aller dans un sens ou dans un autre en surmontant de la main la résistance du frottement, sans faire marcher l'axe de C. Cette roue β qui a 30 dents

entraîne la roue de renvoi $\gamma\gamma$ de 30 dents auſſi, & ſon pignon qui en a ſix. Ce pignon porte ſur l'équerre δ qui tient à la lame AA. Il entraîne la roue de cadran ζ qui eſt de 72 dents & s'emboëte à l'aide d'un nouveau canon $\theta\theta$, ſur le précédent $\epsilon\epsilon$. Le canon θ qui n'eſt pas ſi long que ϵ porte en θ une aiguille plus courte que celle des minutes pour marquer les heures. Il eſt entiérement mobile & n'eſt pas emporté par le canon des minutes : mais il obéit au mouvement de la roue ζ pendant que le canon $\epsilon\epsilon$ obéit à part avec l'axe χ à l'impreſſion de la roue C.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

$\lambda\lambda$ Eſt une roue appuiée ſur l'axe de la roue coronnaire H & de ſon pignon G. Cette roue fait ſon tour dans la durée d'une minute, & porte ſoixante chifres qui ſe préſentent l'un après l'autre dans la même durée, vis-à-vis une petite ouverture marquée Z, pour y montrer les 60 ſecondes, ou parties de minute. On peut prolonger l'axe de la roue H au-delà de la platine Y, & y attacher une aiguille qui parcoure en une minute les 60 parties d'un petit cercle qu'on nomme cercle des ſecondes.

Voici de quelle façon le rouage déterminé, comme nous venons de voir,

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

donne par heure 60 fois soixante vibrations de pendule & marque 60 fois soixante secondes. Un seul tour de la roue C qui a 80 dents fait faire dix tours au pignon E qui a huit aîles. Car 8 multiplié par dix donne 80. Le pignon E de 8 dents se roulant 10 fois sur C en épuise les 80 dents. Il en est de la roue comme de son pignon E, & pendant qu'elle fait dix tours contre une révolution de la roue C, elle fait faire autant de fois 6 tours à la roue H & à son pignon G : car ce pignon est de 8 aîles & la roue F est de 48 dents qui sont entièrement parcourues par six fois huit. Donc pendant que la roue C fait un tour & que la roue F en fait dix, la roue H en fait dix fois six, ou 60. Or pendant qu'elle fait faire autant de tours à la roue λλ qu'elle porte, celle-ci présente à chaque tour les 60 chifres à l'ouverture Z. Ainsi pendant que l'axe de C emportera l'aiguille des minutes sur les 60 marques, la roue λλ présentera 60 fois ses 60 secondes.

Le pignon I qui a 24 aîles est emporté deux fois avec la roue de rencontre K par une révolution de la coronnaire H qui a 48 dents, double de 24. Ainsi pendant que H fait 60 tours contre une

révolution de C, la roue de rencontre K fait 120 révolutions. Or la roue K a 15 dents, qui dans une révolution frappent successivement chacune des deux palettes, ce qui fait trente coups pour chaque révolution, comme aussi trente vibrations de pendule, savoir quinze allées dans un sens & quinze dans un autre. Ainsi les 120 tours de la roue de rencontre K multipliés par 30 donneront trois mille six cens secondes, 3600 coups de palettes, & 3600 vibrations de pendule pour une révolution de C, qui s'achève en une heure.

IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.

La révolution de la roue $\beta\beta$ est pareillement d'une heure se faisant sur le même axe. Mais cette roue qui a 30 dents épuise en une heure les trente dents de la roue de renvoi $\gamma\gamma$ qui fait faire un tour dans la même durée à son pignon de 6 aîles. Ces 6 aîles engrennent dans la roue ζ qui est de 72 dents, & qui avec son canon $\theta\theta$ joue librement ou sans frottement sur le canon qui porte l'aiguille des minutes. Ce pignon par ses 6 aîles, ou par une révolution entière qui est d'une heure, n'épuise que 6 dents de la roue des heures ζ : or six se trouve douze fois dans 72. Donc pendant douze révolutions de ce pignon

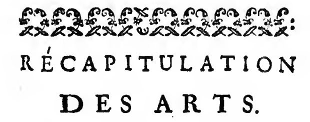
IV. SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS. qui ſont douze heures, la roue ζ ne ſera qu'un tour, & conduira l'aiguille qu'elle ſoutient en θθ ſur les douze heures du cadran. Deux révolutions de la roue ζ en montrant deux fois les douze heures du cadran, répondront ainſi à 24 révolutions de γγ, de ββ, & de C.

Cette horloge poſée à ſix pieds de hauteur, peut avec un poids d'environ 6 livres fournir la durée de 30 heures. On la reléve avant ſa chûte entière, & pour le faire peſer toûjours ſur le rouage, dont il ne faut point que la marche ſoit interrompue, même pendant qu'on releve le poids, voici la précaution ordinaire. D'habiles horlogers en ont imaginé d'autres.

Figure IX. Le cordon embraſſe les pointes de la roue DD & deſcend d'une part, vers la poulie c qui ſoutient le poids g. Ce cordon remonte & paſſe ſous la boëte par deſſus la roue d, qui à l'aide d'un reſſort & d'un cliquet peut être tournée librement vers d e, mais non dans un ſens contraire. Quand donc on tire le cordon de d en e la roue ſe prête, e doit baiſſer, & le poids b monte en peſant toûjours ſur c, & conſéquemment ſur le rouage qu'il tire. Le cordon deſcend en f, embraſſe la poulie où tient

le petit contrepoids qui sert à roidir les IV. cordons, & à empêcher, avec les petites pointes qui sont dans la rainure de cette poulie, que le cordon entraîné par le gros poids n'échappe trop facilement. Le cordon remonte de c vers la boëte où il passe sur DD de la figure 7, & se rejoint à lui-même en d de la figure 9.

SUITE DES ARTS INSTRUCTIFS.



RÉCAPITULATION DES ARTS.

ENTRETIEN XXIV.

Question sur l'utilité respective des Arts & des Sciences.

APrès avoir parcouru le plus grand nombre des ouvrages que l'esprit de l'homme a inventés, & qu'il perfectionne ou gouverne pour le service de la société; nous pourions examiner une question assez curieuse qui se présente, savoir si ce sont les arts qui ont le plus contribué au bonheur du genre humain, ou bien si ce sont les sciences : & pour rendre la question plus sensible, nous la proposerons d'une façon moins gé-

EXCELLENCE DES ARTS.

nérale. Un homme peut étudier longtems & profondément la grammaire ſpéculative & raiſonnée, la logique, la métaphyſique, la géométrie la plus abſtruſe, & avec cet appareil ſe préſenter pour entendre les opinions de Deſcartes, de Gaſcendi, de Stair, de Newton, de Clark, de Leibnitz, d'Hartſoeker, de Sgraveſande, de Keil, & de Suedenbourg, ſur la nature des eſprits ou des corps. Un autre avec une raiſonnable proviſion de géométrie élémentaire & de connoiſſances expérimentales ſe mettra au fait des opérations du commerce, des plus belles parties de l'agriculture, des méchaniques ſur-tout, & des travaux les plus communs de la vie, ſans négliger, ni la connoiſſance de la terre, ni l'hiſtoire du genre humain : je demande lequel de ces deux eſprits aura acquis le plus de juſteſſe, le plus d'étendue & le plus de diſpoſition à obliger la ſociété. Je me contenterai d'inſiſter ſur le mérite ſenſible du procédé qui ſe juſtifie par les effèts, & laiſſerai l'autre pour ce qu'il peut valoir. Peut-on aimer le bien & ne pas faire des vœux pour voir cultiver partout les différentes parties de l'hiſtoire naturelle & ſpécialement la phyſique

expérimentale qui en eſt une des plus belles portions ? EXCELLENCE DES ARTS.

La raiſon de ce ſouhait eſt ſenſible. Au ſortir de l'étude des belles lettres ſans leſquelles on ſera toûjours brut & peu préſentable, un eſprit, même médiocre, ne peut ſuivre un peu exactement les recherches de la phyſique expérimentale ſans prendre goût aux vérités dont la connoiſſance influe ſur toutes les affaires de la vie ; ſans devenir plus juſte dans le choix des moyens qu'il prend pour réuſſir, & plus ferme dans l'exécution ; ſans acquérir enfin quelque ſagacité, ſoit pour mieux gouverner les ouvriers qui auront affaire à lui, ſoit pour aider quelquefois ſes amis d'un bon conſeil. Un homme conduit par cette route ira toûjours plus loin que celui qui ne la connoît pas. Réduiſons notre matière à trois propoſitions qui s'entr'aident, & dont la dernière découle des deux précédentes.

1°. La ſcience des beſoins de l'homme & des moyens d'y pourvoir fait le vrai ſavant.

2°. L'hiſtoire de l'homme & de la nature, les méchaniques & toute la phyſique expérimentale ſont proprement le magaſin des ſupports de la ſociété.

EXCELLENCE DES ARTS.

3°. L'hiſtoire des productions de la terre, l'hiſtoire de la ſociété, & la phyſique expérimentale, ſont donc les meilleures ſources de la vraie ſcience.

La première propoſition eſt à l'abri de toute atteinte. Celui qui n'en ſeroit pas content ne donneroit pas de lui une idée avantageuſe. Car la ſociété réprouve abſolument une ſcience qui n'eſt bonne à rien. Un homme auroit beau approfondir & combiner des choſes qui ſont hors de la ſociété & qu'elle ne peut mettre à ſon uſage : un pareil ſavant n'eſt plus de notre ſphère. La ſociété l'excommunie, ou c'eſt plûtôt lui-même qui fait ſchiſme avec les autres.

La ſeconde propoſition n'a pas beſoin de preuves. On pouroit ſeulement l'obſcurcir par une équivoque. On voit tous les jours, peut-on dire, des hommes pleins de ſens & de bon conſeil en une infinité de choſes d'uſage, qui cependant n'ouvrent guères les livres & qui n'ont jamais pris connoiſſance, ni des leçons de M. l'abbé Nollet, ni de l'hiſtoire naturelle de Pline.

Ce que cette objection fait voir clairement, c'eſt que l'eſprit eſt avant les livres, & que ce qui eſt dans les livres, vient des obſervations de l'eſprit humain.

L'homme sensé, solide, & de bon conseil, dont on vient de parler, a vû les choses en elles-mêmes, & acquis ses connoissances de la première main. Pour ne les avoir pas prises dans les livres, ni dans les leçons d'un maître, il n'est pas pour cela sans un bon fond de logique naturelle, ni sans un grand usage du raisonnement. C'est au contraire parce qu'il raisonne juste qu'il fait tomber son choix sur des choses de pratique, & qu'à tout propos il se sert de ce qui lui est connu, pour atteindre à ce qu'il ne savoit pas. Il ne manque point d'une certaine géométrie, parce que la nécessité l'habitue à mettre par-tout une juste mesure & d'exactes proportions. Son grand mérite est, conformément à mes vœux, d'être observateur & expérimenté. Ses yeux & sa main lui ont appris ce qu'il sait. Celui que vous m'objectez est le physicien que je cherche. C'est mon homme, & sans livres ou avec des livres, je voudrois qu'on lui ressemblât. Les livres, les voyages, les recherches auroient pu le mener plus loin. Mais de quelque façon & à quelque degré que les connoissances s'acquièrent ; de quelque manière que se forment les esprits, ils deviennent utiles

• EXCELLENCE DES ARTS.

EXCELLENCE DES ARTS. *à proportion de leurs observations & de leur expérience.*

Ni les hommes ni leurs ouvrages n'ont jamais valu que par-là : & si de nos jours les sciences ont pris quelque accroissement réel, c'est parce qu'elles ont été aidées depuis un siécle par un plus grand nombre d'expériences & d'observations. Tous ceux en qui nous voyons dominer ce goût, sont des esprits heureusement inquiets qui portent les yeux par-tout, & qui ne peuvent appercevoir à côté d'eux ni une production naturelle, sans chercher à quel usage on la peut mettre ; ni aucun ouvrage de l'art, sans réfléchir sur la perfection où il pouroit être porté. Viennent aussi-tôt les essais : viennent les espérances, quelquefois d'utiles égaremens, qui remplacent assez souvent une chose supérieure à nos efforts par la rencontre d'une autre à laquelle on ne pensoit pas.

Tout ce que nous avons acquis de meilleur depuis cent ans, nous le devons à l'expérience. C'est à celle de Torricelli sur l'élévation des eaux, & nullement à Descartes que nous devons la riche connoissance des effèts de l'air. Si nous éclattons de rire d'entendre un philosophe avancer gravement qu'une même

loi de mouvement tourbillonnaire a suffi sans aucun autre conseil ni ordre de la part de Dieu, pour faire sortir de la matiére une planette, un homme, un cheval & un insecte mâle & femelle, avec des germes réproductifs des mêmes espéces, ce n'est point Descartes qui nous a détrompés d'une assertion si pitoyable. C'est aux observations expérimentales de MM. Rédi, Vallisneri, & Reaumur sur la génération réguliére des animaux & des plantes que nous devons la ruine entiére des opinions honteuses qui nous faisoient attribuer l'organisation d'un corps à la fermentation & à la pouriture; en un mot à un mouvement simple. C'est aux observations de Gregori l'Écossois sur la lumiére, & point du tout à Newon que nous sommes redevables du télescope par réfléxion. Il étoit * conçu & gravé avant que Newton parût. Celui-ci même, si l'on peut dire qu'il a mieux connu la lumiére & les couleurs, n'y a réussi qu'en la suivant pas-à-pas dans toutes ses routes, sans se souvenir alors ni des vorticules, ni de l'attraction, ni d'aucun *peut-être* systématique.

EXCELLENCE DES ARTS.

* Voyez *Optica Promota*, 1663.

Le vrai mérite de notre siécle est d'avoir renoncé au babil des disputes,

EXCELLENCE DES ARTS.

& d'avoir accoûtumé un très-grand nombre de bons eſprits à ne faire fonds que ſur l'expérimental, en le cherchant dans toute la nature, & juſques dans les boutiques des artiſans. Cette façon d'étudier la vérité a paru ſi ſenſée, qu'elle a trouvé grace parmi le beau monde, & l'a réellement reconcilié avec le vrai ſavoir, parce que l'expérimental ſe préſente ſans incertitude, ſans pointilleries, & ſans injures. Les ſavans reprochoient autrefois à la Nobleſſe le mépris qu'elle ſembloit faire des ſciences. La Nobleſſe ſe diſculpoit en alléguant tantôt l'inutilité, tantôt la laideur des diſputes. Rien de ce caractére dans la phyſique expérimentale. Elle plaît aux petits & aux grands. Elle les attache tous par des effets préſens & par d'agréables eſpérances pour l'avenir.

C'eſt avec un applaudiſſement général qu'il s'ouvre chez nous & chez nos voiſins des cours d'expériences qui embraſſent toute la phyſique & tout ce qui ſe fait pour la ſociété. Les conférences que M^r^ l'Abbé Nollet a continuées à Paris depuis quinze ans ont eu un ſuccès rapide, & ſont encore aujourd'hui auſſi goûtées que dans le feu de la premiére mode. Nos provinces l'une après l'autre ou le conſultent ou l'invitent à les

venir inſtruire. On a voulu avoir ſes machines, ou l'entendre lui-même, dans l'Académie de Bourdeaux, dans l'Univerſité de Reims, dans l'Académie de Genève, & dans l'Univerſité de Turin. Il a même eu pour auditeurs des Princes & des Princeſſes, des Reines & des Rois.

EXCELLENCE DES ARTS.

Objection tirée du danger que courent les belles lettres.

Il faut cependant avouer qu'il ſe trouve des gens de lettres qui s'effrayent de l'accueil favorable que fait notre ſiécle à l'hiſtoire naturelle, à la phyſique expérimentale qui en eſt la ſuite, & à l'étude des travaux de la ſociété. Il leur ſemble que les belles lettres ſont menacées par là d'une prompte décadence. « On ne ſent pas ce danger, diſent-ils : il eſt cependant très-réel. Ne craint-on pas de ruiner tout l'agrément des eſprits, & de les rendre auſſi arides que nos vieux ſcholaſtiques, en les habituant à déchifrer triſtement des phyſiciens qui ne veulent plus s'exprimer qu'en caractères algébriques? on pourroit ſe conſoler des dégoûts de la route, ſi le terme en étoit fort agréable ou fort profitable. Mais toutes ces opérations ſi ſombres tendent à établir des affinités, des attractions, des monades, ou telles autres puiſſances énigmati-

EXCELLENCE DES ARTS.

„ ques, auſſi peu propres à nous faire „ entendre la nature des êtres, que l'é- „ toit autrefois le terme de faculté con- „ coctrice pour expliquer la digeſtion.

„ La ſtérilité de lumières n'eſt pas le „ ſeul reproche qu'on puiſſe faire à ceux „ qui dédaignent les belles lettres, & qui „ donnent le nom de ſciences à des opi- „ nions fort ténébreuſes. Quel ſtyle & „ quel tour d'eſprit faut-il attendre des „ jeunes gens accoutumés aux manières „ de nos Philoſophes modernes, tels que „ s'Graveſande & Swammerdam? Peut- „ on, quoiqu'avec beaucoup de péné- „ tration, traiter la phyſique d'une façon „ plus dure & plus rampante que le pre- „ mier ? Peut-on, quoiqu'avec de la „ juſteſſe, manier l'Hiſtoire naturelle „ d'une façon plus lugubre & plus dé- „ goutante que l'a fait le ſecond? Ne ra- „ menera-t-on point la barbarie en invi- „ tant la jeuneſſe à feuilleter les natura- „ liſtes & les mathématiciens ? „ Telles ſont les craintes des gens de lettres, en voyant la phyſique prendre par-tout le deſſus.

On peut prophétiſer que leurs allarmes ſont ſans fondement. Le Public eſt le meilleur de tous les maîtres, & l'on peut prévoir ce qu'il faut attendre de ſes

leçons. Il traiteroit d'écervelé celui qui sortiroit de son logis la cappelline en tête, & avec les brillants d'un acteur de tragédie. Il regarderoit au contraire comme un cerveau bouru celui qui s'aviseroit d'aller rendre ses visites en robe de chambre, & avec les tons plaintifs d'un podagre. Le Public traite aussi impitoyablement ceux qui écrivent. Il y a long-tems qu'il a pris d'une part à dégoût & laissé dans l'oubli ces discours où le bel esprit cherchoit à se produire plûtôt qu'à nous servir. Mais il a toûjours reçu avec distinction ceux qui ambitionnent de lui être utiles, sans négliger les justes bienséances. Dans le tems qu'il n'y avoit de place que pour les scholastiques, le Public leur faisoit réellement fort peu de fête, & il aimoit mieux rester ignorant que de vivre dans la dispute ou dans l'ennui. Au contraire on l'a toûjours vû prêt à écouter ceux qui ont joint les graces du langage à la justesse de leurs connoissances. Il ne cesse de faire le triage des écrivains, & de lire encore aujourd'hui ce qui fut écrit avec goût il y a plusieurs siécles. Il ne lit guères Étienne Pasquier dont il n'a jamais goûté le style peu naturel, & il lit encore les mémoires de l'Étoile son

EXCELLENCE DES ARTS.

EXCELLENCE DES ARTS.

contemporain, qui, à quelques mots près, ſemble avoir été élevé parmi nous. Le Public s'eſt laſſé de la dureté du ſtyle de Mezerai dans ſa grande Hiſtoire : & après trois cens ans il admire encore l'air aiſé, le bon ſens, & la politeſſe que Commines avoit perfectionnés à la Cour de Bourgogne, & à la Cour de France. On lira donc à jamais & toûjours avec profit ceux de nos modernes qui ont écrit utilement & gracieuſement. En aucun genre, ni en aucun tems, le Public n'a rejetté ceux qui ſont venus à lui pour le ſervir & qui l'ont fait avec la netteté & la politeſſe qu'il a droit d'exiger. Heureuſement les gens à idées ont preſque toûjours été les plus mauſſades, & on pourroit établir pour régle de ſe défier du ſavoir à proportion qu'il ſe rend inacceſſible. Au contraire nos naturaliſtes & nos obſervateurs ſont communément bons écrivains, & le nombre n'en eſt pas petit. Il ne ſe peut rien voir de plus intelligible, ni de plus vif, que l'italien de Valliſneri. La latinité des mémoires de Zanotti, ſécretaire de l'Académie de Boulogne, eſt comparable à celle des mémoires de Jules Céſar. Mortimer, Evelyn, Laurence, & Miller, ſe ſont fait eſtimer en Angleterre par le ſoin

qu'ils ont pris de ne nous dire sur la culture de la terre que ce qu'ils avoient vû, & de nous le dire en un langage très intelligible. Quel profit n'y a-t-il pas à faire dans l'histoire des drogues médecinales & autres que nous avons de Mr Lemeri & de Mr Geoffroy. Mr Bazin nous offre autant d'agrément que de profit, dans son histoire des Abeilles. Quels services n'avons-nous pas reçu, & ne devons-nous pas attendre, du judicieux Auteur de la culture des Pêchers (a)? Est-il quelque curieux qui n'entende avec surprise, & ne lise avec avidité, tout ce qui part de l'excellente plume qui nous donne l'histoire des insectes ? & pour ne point prendre nos exemples dans des Académies qui ont sur tout à cœur de n'admettre ni ouvrage frivole, ni langage barbare ; Joblot & Baker ne sont-ils pas aussi bons dissertateurs qu'excellents artistes ? Julien le Roi & Pierre Gaudron n'écrivent-ils pas un mémoire sur l'horlogerie avec l'élégance & la justesse qu'on admire dans leurs pendules. Sully quoiqu'étranger s'est acquis le droit de se faire lire en parlant très-bien notre langue. Il est extrémement commun de trouver à Paris & dans nos pro-

EXCELLENCE DES ARTS.

(a) Chez les Freres Guerin.

EXCELLENCE DES ARTS.

vinces des ingénieurs & des méchaniciens qui joignent une bonne éducation à leur industrie naturelle. Ce n'est plus ni chez nos voisins, ni parmi nous, une chose rare de voir l'homme d'esprit, le curieux, l'homme de qualité, adosser un laboratoire de méchaniques à une jolie bibliothèque. Il est encore plus ordinaire de voir nos artistes accompagner leur laboratoire d'une armoire de livres choisis où vous trouverez le discours sur l'Histoire Universelle à côté des instrumens de Bion, & un Rollin à côté de la méchanique de Trabaud (*a*).

Ceux donc qui paroissent s'allarmer de la faveur que prend la physique expérimentale, feroient beaucoup mieux de s'exhorter eux-mêmes à fuir l'assoupissement, ou l'inutilité d'une littérature indolente, que de crier contre les progrès de la science usuelle; puisqu'en montrant, comme elle fait par-tout, autant de politesse que d'activité, elle les provoque eux-mêmes à émulation : elle leur apprend à ne point séparer la solidité des connoissances d'avec les agrémens de l'esprit.

(*a*) Traité du Mouvement & de l'Equilibre, chez Desaint & Saillant, rue S. Jean de Beauvais.

LE COMMERCE.

ENTRETIEN XXV.

CE que les arts & les métiers recueillent ou façonnent à notre usage, le commerce nous le communique par des échanges ou par des compensations réglées. Tous nos entretiens précédens sont l'exposé presque perpétuel des matières du commerce, & il est inutile d'y revenir. Quelques-uns des mêmes entretiens ont roulé sur les lieux où s'exerce le plus grand trafic, & en particulier sur la distribution présente du commerce, tant de nos Compagnies que de nos Colonies Européennes dans les différens continens.

La matière du commerce.

Les lieux de grand abord.

Quant aux opérations du commerce les plus ordinaires & en même tems les plus belles, je sai, mon cher ami, que votre éducation a été trop bonne pour vous refuser l'avantage de les connoître. Vous en savez le mérite & le procedé, parce que vous avez eu des maîtres qui à côté de l'étude des belles lettres & de

Les opérations du commerce.

LE COMMERCE.

la nature ont toûjours eu ſoin de mettre un exercice de réſerve pour l'étude des beſoins de la ſociété, & des moyens qui y pourvoyent. On vous a réduit les monoies, les poids, & les meſures des anciens aux valeurs préſentes, & l'on vous a fait une ſuffiſante comparaiſon des valeurs uſitées parmi nous, avec celles qui ont cours chez nos voiſins. Combien de fois vous ai-je vû de retour de chez un négociant de vos amis, me rendre un compte fidéle de ce que c'étoit que change, lettres, & billets de change, pour remettre un payement d'une place à l'autre ſans être chargé des riſques inſéparables du tranſport de l'argent? Je vous ai oui faire nettement la différence du juſte bénéfice du change d'avec l'intérêt qu'on exige contre les loix au-delà du capital prêté ſans l'abandonner. Je vous ai oui expoſer les raiſons qu'on apporte pour la défenſe de l'uſure arbitraire, puis les qualifier de paroles qui battent l'air; parce que nous ne trouvons de ſureté que dans les régles preſcrites par l'Egliſe, & invariablement maintenues par les Tribunaux ſéculiers, pour fixer la raiſon, comme pour fermer la porte à la cupidité. Je vous ai vû ſaiſir fortement le ſage principe qui maintient

le repos dans la ſociété, en préférant l'enſeignement de l'Egliſe au raiſonnement; parce que la régle de l'Egliſe empêche la deſtruction des particuliers par la juſte modération des profits; au lieu que la cupidité, même la plus odieuſe, ne manque jamais de ſe ſauver ſous la protection de la fauſſe philoſophie. Elle ſe ſéduit elle-même : elle ſe déguiſe ſa propre laideur, en s'imaginant être le refuge de ceux qui ſont dans la peine. Jamais la cupidité n'agit ſans s'autoriſer de quelque raiſonnement, ſouvent ſpécieux; mais toûjours frivole, puiſqu'il eſt ſans ſureté. LE COMMERCE.

Lettres de Change.

On n'a pas manqué de vous montrer l'extrème avantage de la remiſe de votre argent à Lyon, à Rome, ou à Londres, par une lettre adreſſée à votre correſpondant pour tirer votre ſomme ſur un banquier ou ſur un marchand réſidant ſur les lieux. On vous a fait connoître l'uſage ultérieur qu'on peut faire de cette lettre de change, en la faiſant paſſer à d'autres, comme une marchandiſe de bon alloi. On ne vous a pas laiſſé ignorer les précautions qu'on prend de protéſter quand celui qui eſt chargé du payement refuſe de le faire. Enfin vous avez été mis au fait de tous les riſques

LE COMMERCE.

& des bornes néceſſaires du commerce du papier qui peut aider quelques premières opérations entre perſonnes de confiance, mais qui dégénère, en devenant une monoie courante. Car la monoie métallique eſt un bien réel, & une compenſation ſolide qui peut remplacer tout. Mais la monoie de papier n'eſt non plus qu'un bout de cuir, d'aucune valeur ou utilité réelle par elle-même ; & le crédit que lui donnoit la garantie de quelques particuliers qui y avoient mis leur nom, s'anéantit tout d'un coup à la chute du crédit, ou de la fortune de ces particuliers.

Comme vous ne pouviez ni apprendre ces opérations par la pratique du commerce, ni avoir toûjours à ſouhait les leçons de votre aimable négociant, je vous ai ſouvent vû ſuppléer ou prévenir ſes inſtructions par la lecture du Traité de Commerce de Samuel Richard, quelquefois par celle du Parfait Négociant de Jacques Savary, & plus ordinairement par celle du Dictionnaire de Commerce, compoſé par ſes deux fils, l'un Inſpecteur de nos manufactures, l'autre Chanoine de S. Maur, très-bon écrivain, encore meilleur citoyen.

* Eloge du Dictionnaire de Commerce.

* Il n'y a point de livre moins propre

que celui-ci, à contenter un eſprit accoutumé aux abſtràctions de la métaphyſique. Il n'y en a point de plus plein d'attraits pour ceux à qui un maître judicieux a pris ſoin d'inſpirer le goût des ſciences uſuelles, & un amour tendre pour le bien de la ſociété. Vous y avez ſouvent paſſé les jours & les nuits, tantôt arrêté par les foires d'Archangel, de Lyon, de Bander Abaſſi, ou de Porto-Bello; tantôt collé ſur un point d'hiſtoire naturelle; une autre fois occupé de la manière dont les marchands réglent leurs livres de comptes; ou de celle dont ſe font leurs payemens; ou des régles de leurs aſſociations; ou de la méthode expéditive de régler leurs diſputes de marchand à marchand pardevant le Juge-Conſul; ou de la coûtume de faire garantir ce qu'on mèt en mer par une Compagnie d'aſſurance, en donnant cinq, ſix, ou ſept pour cent ſur le retour; enſorte qu'y ayant beaucoup plus de retours avantageux que de naufrages ou de pertes; le profit eſt grand pour les aſſureurs, & la tranquillité entière pour les aſſurés.

LE COMMERCE.

Aſſurance.

Je n'oublierai pas la réfléxion que vous fîtes un jour ſur la charmante variété de ce livre, & ſur l'extrème néceſſité de

Défauts & réforme du Dictionnaire.

LE COMMERCE. connoître la plûpart des choses qu'il contient. On prétend, disiez-vous, que quelques-uns des mémoires sur lesquels Messieurs Savary ont réglé leur travail, se peuvent perfectionner. Je le souhaite & je l'espére : mais dès à présent c'est la meilleure philosophie qu'il y ait à notre usage.

L'esprit de Commerce. Puissent tous les bons esprits devenir philosophes à votre manière, & apprendre ou dans ce livre, ou autrement, à servir la société pour laquelle nous sommes faits. Soit dans les premières places, soit dans les subalternes, rendre les hommes heureux par la facilité des communications, & par la multiplication des secours dont ils ont un besoin toûjours nouveau, voilà sans doute la plus aimable philosophie : c'est-là précisément ce qui fait le véritable citoyen, mais c'est en même tems la définition de l'esprit de commerce.

L'espérance d'un profit légitime peut servir d'aiguillon dans tous les états : mais ce n'est point là le propre caractère qui distingue l'habile négociant d'avec l'orateur ou l'artiste. L'amour du gain le plus sordide peut s'asseoir sur les fleurs de lis, ou s'embarquer pour le Coromandel : mais c'est l'esprit de justice & de

paix qui fait le vrai Magiſtrat : & c'eſt la paſſion de procurer à ſa patrie la jouiſſance de ce qu'elle déſire, qui rend un négociant vraiment eſtimable. Un habile commerçant eſt quelque choſe de plus qu'un bon citoyen. L'étendue de ſes ſervices en fait, pour ainſi dire, un homme d'Etat : & de toutes les ſciences, la ſienne eſt, après la religion, celle dont il faut le plus déſirer les progrès. LE COMMERCE.

Ne fût-il queſtion que d'un honnête plaiſir, » vous le trouverez plus ſurement, dit Mr Adiſſon (*a*), dans la con« verſation d'un négociant univerſel qui « a l'eſprit juſte, qu'à la compagnie d'un « ſavant qui a tout cherché dans les « livres. » Nous ſommes fort heureux d'avoir le ſecours des livres. Ils ſont le premier ſupplément de l'expérience qui nous manque. Mais les anciens & bien des modernes ont plûtôt mis dans leurs livres ce qu'ils avoient entendu dire, ou ce qu'ils avoient penſé, que ce qu'ils avoient vû ou éprouvé. Nous ſommes fort éloignés de les mépriſer : quels ſoins ne prenons-nous pas pour les entendre ? Mais il eſt clair que ceux qui ont vû &

(*a*) A general trader of good ſenſe, is pleaſanter company than a general ſcholar. *The Spectator. tom.* 1. *num.* 2.

LE COMMERCE. pratiqué ſont de droit nos premières bibliothéques.

J'avoue que les livres peuvent, comme celui de Pline, nous aider même en accuſant faux, ſi nous prenons ſoin de tout éclaircir & de tout rectifier par le ſecours des témoins, des garants, & de l'expérience : mais en écoutant un négociant expérimenté, nous puiſons à la ſource. Les connoiſſances que nous acquèrons de cette ſorte ne ſont défigurées ni par la multiplication des récits, ni par le mélange des penſées d'autrui. Il eſt lui-même le ſûr commentateur, comme le garant fidéle de ce qu'il rapporte. Il l'a vû : la crainte des mépriſes l'a tenu attentif à tout, & de quoi cette crainte ne l'a-t-elle pas inſtruit ?

Diſpoſitions des mers, des côtes, & des provinces, meſures des trajèts, dangers des routes, beſoins & intérêts nationaux, loix & coûtumes des lieux, inclinations dominantes, manières de diverſifier ſa conduite ſelon les caractères & les uſages, productions locales, curioſités naturelles, inventions modernes, ſoit pour procurer des ſecours auparavant inconnus, ſoit pour perfectionner ce qui ſervoit déja ; joignez à toutes ces agréables connoiſſances, l'origine, les apprêts, & les

échanges de toutes les matières d'usage : c'est sur de pareils sujèts que roule l'entretien d'un habile commerçant. Son bon esprit lui a fait tirer profit de tout : mais la variété des objèts & la nécessité d'une sage résolution sur chaque circonstance nouvelle, n'ont pas moins étendu sa pénétration naturelle qu'embelli sa conversation. LE COMMERCE.

Vous voyez, Monsieur, qu'il y a beaucoup plus que du plaisir à espérer d'un pareil homme. Il est la boussole de la société. Chacun demande son avis ou son arbitrage. Il est l'ame des entreprises de sa famille & de sa ville. Combien n'a-t-on point vû d'hommes qui n'avoient fait que le négoce, devenir le conseil des ministres les plus éclairés, & se faire goûter même de nos Rois qui leur ont ensuite confié les plus belles négociations & accordé la noblesse.

J'aurois ici une infinité d'observations à vous faire sur la haute idée que nous devrions avoir du commerce ; sur les moyens de former de parfaits commerçans ; sur l'utilité des voyages ; sur la manière de les faire avantageusement, & sur les diverses personnes dont il faudroit sur-tout faire pancher les incli-

LE COMMERCE. nations vers le commerce. Mais au lieu de vous dire là-dessus mes pensées qui sont d'une petite autorité, je vous rapporterai l'entretien dont je fus témoin il y a quelques jours. Il roula tout entier sur les questions que vous avez comme moi le plus à cœur de voir bien éclaircies à ce sujèt. Et peut-être fera-t-il plus d'impression sur votre esprit, parce qu'il se passa entre deux hommes d'une justesse d'esprit peu commune; dont l'un est un gentilhomme très-distinguè; l'autre est un marchand consommé dans les plus belles entreprises.

L'ESPRIT DES VOYAGES ET DU COMMERCE.

SUITE DE L'ENTRET. XXV.

AIdez-moi, je vous prie, dit le gentilhomme au négociant, à prendre un parti juste, pour achever l'éducation & l'avancement de mon troisième fils. Les deux aînés sont dans le service. Les études du cadèt ont pris un assez bon tour. Par l'usage continuel où je l'ai mis de traduire les auteurs latins les plus

purs, & d'en rendre un compte perpétuel, ſoit en françois, ſoit en latin, il a, ce me ſemble, acquis, non-ſeulement de la netteté, mais même du goût, ſans quoi je fais peu de cas du ſavoir. Il s'exprime en latin aſſez purement & même avec quelque légèreté. Ce petit talent que j'ai eu à cœur de lui procurer eſt de reſſource dans les voyages que j'ai toûjours eus en vûe, & ma réſolution eſt priſe de le faire voyager. Mais il y a façon de s'y prendre, & c'eſt pour rendre ſes voyages utiles, que j'ai recours à votre expérience.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Monſieur, lui répondit le négociant; je ne vous dirai rien que vous ne puiſſiez ſavoir auſſi bien que moi. Si je vous entretiens de mes remarques, c'eſt parce que vous le ſouhaitez, & qu'il eſt difficile de faire rouler notre converſation ſur une matière plus agréable.

Nos deux façons de voyager.

Il y a deux méthodes de faire voyager les jeunes gentilshommes. La première eſt de les mettre dans le ſervice. Il eſt inutile d'en parler devant un militaire. Je me contenterai de dire qu'il ſeroit aiſé de la rendre plus profitable en y faiſant uſage de ce que j'ai obſervé qu'il manquoit à la ſeconde. C'eſt la ſeule

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

dont je vous entretiendrai. Celle-ci, comme chacun ſait, conſiſte à conduire un jeune homme accompagné de ſon gouverneur, dans les plus belles villes de notre voiſinage, & ſpécialement en Italie.

Ces voyages entrepris hors du ſervice ſont peu fréquens parmi nous & fort ordinaires aux étrangers. On ne nous voit preſque jamais chez eux, ſi ce n'eſt en tems de guerre, & à peine la paix eſt-elle faite qu'on les voit ſans ceſſe parmi nous. Font-ils mieux que nous qui ne voyageons guères; & quand nous voyageons, le faiſons-nous auſſi bien qu'eux? Il paroît que nous avons également tort de voyager peu & de voyager mal.

Nous voyageons peu. C'eſt une conduite connue & ſouvent reprochée à la nation Françoiſe. Comment s'en diſculpe-t-elle? nous pouvons nous en tenir, dit-on, à nos avantages naturels. Nous trouvons chez nous la douceur d'une ſociété polie. On ne néglige en France ni le commerce, ni les arts, ni les ſciences. Quelle néceſſité d'aller chercher bien loin & à grands frais ce que nous avons ſous notre main?

Telle eſt la réponſe du pur préjugé;

ſecondé de beaucoup de pareſſe & d'un grand fonds d'amour-propre. Rien n'eſt plus propre à tenir les eſprits & même les talens dans un état de foibleſſe, pour ne pas dire d'imbécillité, que de les renfermer dans un cercle d'objèts dont ils ne ſortent pas. Voyez un bon religieux qui eſt depuis l'enfance dans la retraite, ou un homme d'âge qui s'eſt toûjours tenu à l'écart dans le coin d'une Province. Ils vous ramèneront l'un & l'autre dans tous leurs entretiens au petit nombre d'idées qui leur ſont familières : & quoique vous ne preniez aucun intérêt au caractère ou à la conduite de Dom Prieur, & de Dom Célérier ; de Mr le Conſul ou de Mr le Subdélégué, on ne vous rebattera les oreilles d'autres noms. A moins que vous ne ſoyez bien aiſe de queſtionner votre homme ſur les autres particularités de ſon ordre ou de ſa ville : en ce cas vous ferez ſervi : mais vous vous ennuyerez bientôt d'une converſation qui ne va jamais au-delà : & c'eſt parce que nous ne pouvons entretenir les autres que de nos idées, qu'il faut de bonne heure nous en mettre dans l'eſprit une proviſion raiſonnablement abondante & choiſie.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Tous tant que nous ſommes qui com-

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

posons une même nation, nous ressemblons aux habitans des différens quartiers d'une même ville. Les honnêtes gens des environs de la place Maubert ont un accent qu'on ne trouve pas à ceux qui habitent le Fauxbourg S. Germain. C'est cependant le même fonds de langage & à quelque différence près la même articulation. Ainsi un Parisien peut ouvrir mieux la bouche qu'un Picard ou qu'un Champenois, & badiner avec plus de grace qu'un Francomtois ou un Breton. Mais ces différences sont bien légères. Vous les trouverez tous cinq de niveau sur le reste. Mêmes idées, mêmes pratiques, mêmes intérêts, & mêmes principes : par conséquent mêmes bornes. Il faut que nous passions sous un autre ciel & chez des peuples qui pensent ou qui vivent autrement que nous.

La première chose que nous y ferons, c'est de nous récrier que ce n'est point là notre air, qu'on mange, qu'on sert autrement en France. Mais un étranger judicieux nous fera observer que notre fourchette fait dans un repas cent voyages de la droite à la gauche, & autant de retours de la gauche à la droite ; que pour eux ils trouvent qu'il est plus simple & plus commode de la laisser à la main gauche,

& d'accoûtumer la gauche à faire le ſervice, deux cent voyages de moins faiſant une épargne qui n'eſt pas à mépriſer. Il nous fait obſerver que leurs mèts ſont bienfaiſans : au lieu que quand il étoit à quelque bonne table en France & qu'on y faiſoit l'éloge d'un ragoût, s'il y portoit ſa cuillière il avaloit une farce de chair & d'os calcinés à l'eau-de-vie, qu'on maſquoit ſous la figure & le nom d'une volaille ; ou bien c'étoit une compoſition de jambon & de chevreuil inondée de fenouillette & d'aromates, en ſorte qu'il ſe mettoit dans le corps, ſinon une mine, au moins une grenade prête à prendre feu.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Ces bagatelles ſuffiſent pour nous faire entendre qu'il eſt bien d'autres choſes parmi nous qui ſe pourroient faire plus raiſonnablement, & ce n'eſt que par l'épreuve des différentes méthodes, des différens caractères, des différentes productions ſoit de la nature, ſoit de l'induſtrie, que nous acquérons l'étendue, le diſcernement, ou l'expérience qui nous manque, & les moyens de pouſſer nos avantages plus loin. Nous débutons par ſuppoſer que ce qui ſe pratique parmi nous eſt la régle de ce qui ſe doit faire : mais cette maxime eſt-elle fort juſte ?

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

& avons-nous réellement acquis le droit de nous donner pour les modéles du genre humain ?

Ne perdons point de tems à prouver l'avantage sensible qu'il y a pour nous à nous faire des idées de comparaison par le secours des voyages. Nous en convenons tous dans le fond : & on en peut juger par l'accueil que les étrangers trouvent parmi nous ; par les questions éternelles que nous leur faisons ; & par notre avidité pour voir ou pour acquérir ce qui vient de dehors. On entend ce que cela signifie : & nous commençons même quelque peu à vouloir rendre aux étrangers les visites que nous recevons d'eux. On a déja vû plusieurs jeunes François s'avanturer de passer les Alpes ou de franchir le pas de Calais. Il faut espérer qu'on en verra venir la mode. La vanité fait entreprendre bien des choses que la raison peut améliorer ensuite & rendre profitables.

Motifs insuffisans pour voyager.

Si je voyois mes amis dans la résolution de faire prendre l'essor à leurs enfans, je leur ferois observer combien on se méconte en entreprenant ces voyages dans des vûes frivoles, ou par des motifs trop bornés. Le marchand n'a que son profit en tête. L'antiquaire ne

recommande à son fils que la recherche des médailles rares & des monumens peu communs. L'amateur des beaux arts met auprès du jeune voyageur un dessinateur qui ne lui parlera dans toute la route que du Titien ou du Georgeon & de la comparaison de l'école Romaine avec la Lombarde, ou de la Flamande avec la Françoise. Un pere qui n'en sait pas tant, se propose une autre fin : c'est, dit-il, de mettre son fils en état de fournir à la conversation. Il faut qu'il ait entendu le carillon d'Anvers, qu'il ait vû l'horloge de Strasbourg, la tour de Pise, la cascade de Tivoli, la grotte du Chien, l'ouverture du Vésuve, & le carnaval de Venise.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Remplissons par des vûes plus nobles la destination d'un jeune gentilhomme ou d'un enfant de famille qui peut parvenir à la conduite d'une entreprise importante, à la magistrature, à une intendance de province, en un mot à quelque emploi supérieur. Il faut qu'il voyage non en écolier, mais en homme fait ; non avec un gouverneur, mais avec un ami éclairé. Son voyage lui sera utile, à proportion de ce qu'il aura déja d'expérience & de curiosité. Faisons les préparatifs de la course.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Préparatifs.

Vous verrez des voyageurs uniquement attentifs à prendre des lettres de recommandation pour se procurer par-tout une réception & des ouvertures favorables. C'est une sage précaution. Vous en verrez d'autres qui se font exactement instruire des routes, des meilleures auberges, de la façon de régler par-tout la dépense, des moyens de se garantir du chaud, du froid, de la fraîcheur des nuits. Rien ne leur échappe. Mais sans préjudice de ces détails très-nécessaires, recommandons à notre voyageur un préparatif infiniment plus important que tous ceux-là. Assurons-le d'un principe qui mette sa religion à couvert de tous les dangers du voyage. La maxime qui doit lui servir de défense & de guide, est extrêmement simple & facile à saisir : c'est que *la religion Chrétienne ne se fixe ni ne s'apprend par des disputes ou par des raisonnemens de métaphysique, mais par une révélation anciennement faite au genre humain, & par une mission de témoins qui n'ont cessé d'âge en âge de nous transmettre ce qu'ils avoient appris de leurs devanciers.*

Maxime qui mèt en sureté la religion du voyageur.

Ce principe vérifié par une foule de monumens, & le seul proportionné aux bornes étroites qui barrent en tout l'intelligence

telligence des plus grands esprits, mèt un jeune voyageur à couvert des discours d'une philosophie orgueilleuse, qui, malgré la fragilité de la raison dans les choses naturelles, prétend établir la raison juge de ce qu'il faut croire & espérer. Ce principe mèt le jeune voyageur à l'abri d'un autre danger. En réglant sa conduite & sa créance sur l'unanimité des témoignages, il se tient en garde contre les mauvais exemples & en sureté contre les défauts des témoins mêmes.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Avec ce principe il ne lui faut qu'un Nouveau Testament & une Imitation de J. C. pour l'entretenir dans des sentimens qui rendent sa joie perpétuelle & égale à la pureté de ses mœurs. Nous sommes dans des tems, où il n'est pas rare que le Télémaque qui voyage, vaille mieux que le Mentor qu'on lui associe.

La tolérance extérieure toûjours nécessaire.

Mais en rendant le jeune voyageur inébranlable aux attaques d'une raison ténébreuse, qui ne peuvent être que foibles quand il y oppose une armée de témoins, & la lumière toûjours suffisante de ce que Dieu nous a manifesté; il faut aussi lui inculquer envers ceux, qui pensent autrement que lui, une retenue

& une douceur invincible. Il n'y a jamais eu qu'une miſſion. Il doit déteſter dans ſon cœur toutes les ſéparations, puiſqu'elles s'entre-détruiſent, & ne portent en rien le caractère de l'autorité divine qui a établi un miniſtère unique. Mais il ne doit jamais haïr ceux qui reſtent ſéparés. Nulle tolérance ſur la pluralité des miſſions, puiſqu'il n'y en a notoirement qu'une, & qu'il ſuffit d'ouvrir les yeux pour ſavoir où elle ſe perpétue depuis dix-ſept cens ans. Mais il y a une tolérance juſte, & néceſſaire: c'eſt la tolérance extérieure qui ne tue ni ne maltraite perſonne, parce qu'elle aime tout le genre humain. Le voyageur ne ſauroit donc trop ſavoir, que l'eſprit de charité eſt l'ame du Chriſtianiſme; & que comme cet eſprit ſupprime toute aigreur dans les vrais fidéles, ils deviennent par cette douceur, qui ne les quitte point, la portion la plus aimable de la ſociété.

Il n'eſt pas néceſſaire de ſortir de chez ſoi pour devenir Chrétien; & ce n'eſt pas proprement pour le devenir qu'on ſe mèt en voyage. C'eſt bien aſſez que la piété du jeune homme n'en ſouffre point, & qu'elle ait été miſe hors d'inſulte. Voyons à préſent pourquoi ſon

voyage a été entrepris. C'eſt pour le rendre plus ſociable, & plus expérimenté dans ce qu'il ſavoit déja. S'il ne gagne ces deux points en voyageant, il auroit mieux fait de reſter chez lui.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Soit que celui qui voyage ſe trouve appellé au manîment des grandes affaires, ſoit que le négoce faſſe ſa vocation; le premier fruit de ſes courſes eſt de devenir parfaitement ſociable. La charité ſincère dont nous avons fait le fond de ſa piété, eſt auſſi le véritable germe de cette aimable qualité que nous voudrions perfectionner par ſes voyages. S'il aime à faire le bien réel de la ſociété, communément il en ſera aimé. S'il aime à ſervir les hommes avec feu, il deviendra l'objet, je ne dis pas de leurs adorations, mais de leur confiance & de leur reſpect. Quelquefois cependant il arrive qu'avec un grand fonds d'amitié pour le genre humain, un homme conſerve encore des reſtes d'inégalité, des airs bruſques, des manières impétueuſes, diſtraites, & négligées.

Devenir plus ſociable, premier fruit des voyages.

Le premier mérite des voyages eſt de détruire radicalement toute dureté, & de ſupprimer juſqu'aux moindres apparences de hauteur. Il n'y a point de lime plus douce qu'un long uſage de toute

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

sorte de caractères. Les plus beaux diamans ont été bruts avant de passer au polissoir. Le séjour qu'un jeune homme de province vient faire dans la Capitale n'est d'abord qu'un premier dégrossi. La variété des affaires & des voyages achéve de lui donner son vrai lustre. Un jeune homme qui passe d'une ville à l'autre, & sur-tout d'une nation chez une autre, se trouve dans la nécessité d'ajuster ses résolutions, ses réponses, & toute sa conduite aux besoins des circonstances. Il observe par-tout ce qu'on goute, & ce qui peut plaire. Son moindre savoir est de se défaire des discours, & des airs dont on peut être blessé ou ennuyé. Il est inutile d'insister là-dessus, parce que c'est une chose éprouvée & avouée, que les riches, & sur-tout les grands, doivent sortir de ce cercle de gens qui s'abaissent devant eux, s'ils ne veulent courir le risque d'être ou des idoles muettes, ou des divinités féroces.

Ce premier avantage de la pratique des diverses nations, peut être traversé par deux inconvéniens ; l'un de prendre trop de goût au changement ; l'autre de devenir comédien. J'avoue que plus on a étudié & pratiqué les hommes, plus on est en état de leur nuire, ou en danger

de les prendre en aversion. Il n'y a d'autre remède à ces maux qu'un vrai fonds de religion : & c'est la base des qualités que j'ai supposées dans celui qui voyage. La religion seule rend l'homme heureux en fixant ses désirs : elle seule lui donne une politesse qui tende à être utile. Je redoute un scélérat à proportion que les voyages & les affaires l'ont affiné. Mais donnez-moi un homme de sens qui ait beaucoup vû, si avec cela c'est un Chrétien, non-seulement vous lui trouverez de l'ordre & de la tête : il est de plus impossible qu'on ne l'aime. Chacun veut avoir affaire à lui. Il a autant de sectateurs que de gens qui le connoissent, & si l'on ne tient à lui par goût, on y tient par intérêt.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Second fruit des voyages, l'expérience.

Outre les qualités qui rendent l'homme vraiment sociable, c'est encore dans notre voyageur plus qu'en tout autre que nous trouverons les lumières sûres, dont nous manquons faute de pratique & d'expérience. De pareils fruits ne sont jamais à la portée d'un voyageur enfant. Vous lui parlez des opérations & du bénéfice d'une grande manufacture. Tout ce que vous dites glisse à côté de ses oreilles sans y entrer. Il n'a rien vû ni entendu que le bruit & la danse des

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

maillèts de la foulerie. Vous lui parlez du tombeau & des particularités de la vie d'un prince du treizième siécle. Ni les traits historiques, ni les usages du tems, ni le goût de sculpture qui caractérisent ces siécles ; ne sont propres à l'intéresser. Ses yeux sont collés sur le symbole de fidélité qui est au pié des figures, & de tout le monument le petit épagneul est ce qu'il a retenu.

L'histoire civile & l'hist. naturelle, nécessaires au voyageur.

Il n'y a qu'un homme fait qui soit en état de voir & de mettre à profit ce qu'il voit, sur-tout si pour aider sa vûe, il a fait provision de deux instrumens d'un usage infini. Il lui faut une connoissance raisonnable de l'histoire civile du pays où il se propose d'aller, & une connoissance encore plus étendue de l'histoire naturelle.

Comment pourroit-il avant que d'entrer dans un pays se refuser le premier fonds de l'histoire dont il va rencontrer sans étude les divers monumens. Pour en saisir plus promtement l'intelligence, & pour les mieux attacher dans sa mémoire aux personnes, aux tems, & aux évènemens, je voudrois qu'il se fût fait à lui-même un alphabèt un peu juste, non-seulement des écritures de chaque siécle ; mais des habillemens, des exercices, &

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

des ornemens qui y étoient en usage. Par-là les manuscrits, les monoies, les vieilles sculptures, & tous les monumens lui deviennent accessibles. Que bien, que mal, il en trace une figure, & retrouve tout dans sa mémoire, ou dans son porte-feuille : les idées dont il a fait provision lui tiennent lieu d'une compagnie fidéle. Dans ses voyages & dans ses promenades, tout l'arrête : tout amuse sa solitude. Il n'est même jamais seul, sachant s'entretenir avec les hommes de tous les siécles précédens. Il retrouve leurs guerres, leurs inventions, leurs jeux, & leurs plaisirs. Il vous dira au premier coup d'œil : voilà une tapisserie du régne de Louis XI. Voilà la coëffure & les souliers des dames du quinzième siécle. Voilà l'architecture qui a régné sous Charles VIII & sous Louis XII, mais qui a commencé à tomber sous François I. & a presque disparu sous Henri II. Il n'est plus étranger nulle-part : il fait apercevoir aux habitans des lieux où il passe, des monumens qu'on n'y connoissoit pas : c'est Cicéron qui vient apprendre aux bourgeois de Syracuse où est le tombeau de leur compatriote Archiméde.

L'histoire & la belle littérature peuvent orner l'esprit d'un voyageur, & contribuer

Le Commerce et les Voyages.

dans ses recherches à l'éclaircissement de l'antiquité. Mais l'histoire naturelle que nos antiquaires ont trop négligée, peut le mener beaucoup plus loin, & faire de lui un sujèt de ressource, soit dans les sciences, soit dans le gouvernement.

Nous connoissons certaines sciences, & certains secrets prétendus dont on fait grand étalage ou bien du mystère; mais qui dans le vrai n'ont ni aucune certitude ni aucune application profitable. Il n'en est pas de même de l'histoire naturelle. Prenons-en les plus belles parties, par exemple, l'expérimental de ce qui se voit dans la nature, & dans les méchaniques. Joignons-y la matière du commerce universel. Un jeune homme qui a mis en bon ordre dans sa tête ce que l'industrie humaine cultive & façonne, avec les plus belles tentatives qu'elle ait faites pour en faciliter les divers usages, j'ose soutenir qu'il ne peut voyager sans voir d'un œil attentif & avec profit, ce que les autres ne s'avisent pas seulement de regarder. Tout l'occupe : tout est fait pour lui, pendant que les autres ne jouissent de rien. Ici il admire la simplicité d'une machine qui, sans changer le travail ou la marche du cheval, fait aller tour-à-tour les deux seaux d'un puits dans des sens

contraires. Là il obſerve l'heureux produit d'une force qui ailleurs donnera deux & trois fois moins. On l'entend ſe récrier avec admiration ſur la conſtance des Magiſtrats que des millions de dépenſe n'ont pu détourner de faire écouler les eaux ſur un très long terrain, où le défaut de pente infectoit l'air, & ſembloit ôter toute eſpérance de guériſon. Il eſt reconnoiſſant d'un bien qui n'eſt point pour lui, pendant que les habitans des lieux en jouiſſent, ſans daigner s'en apercevoir. Toutes ſes connoiſſances ſe fortifient, & ſe pelotonnent, pour ainſi dire, à meſure qu'il avance.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

Pour rendre les courſes de mon voyageur auſſi profitables qu'amuſantes, je lui ai demandé une proviſion d'expériences & de méchaniques : mais ce n'eſt point dans la penſée de faire de lui un phyſicien. Je lui ai demandé une connoiſſance très-paſſable des matières du commerce : mais je n'en veux pas faire un commerçant. Il eſt beau d'être commerçant ou phyſicien ; mais je compte mener mon voyageur à quelque choſe de mieux.

Savoir les choſes noblement.

Il faut qu'il ſe rende dans ſes voyages les objèts de la phyſique & du commerce auſſi familiers que les opérations

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

des métiers qui meublent son appartement, ou qui équipent son cheval. Il ne se pique d'être ni tapissier, ni sellier, ni ferronier. Il fait ces choses sans passion & sans jalousie. On ne l'entend ni crier à la méprise, ni faire le réformateur échauffé quand quelqu'un s'avise de mettre une verdure d'Aubusson à niveau de celle de Beauvais, ou de demander un cuir tanné quand le cuir Hongréyé est suffisant. Un voyageur éclairé montre de même une dignité infinie en parlant avec la même tranquillité, j'ai presque dit avec la même indifférence; de ce qui s'éprouve constamment dans la nature, & de ce qui se pratique journellement dans la société. Par-tout il est écouté, parce que le ton de l'expérience est celui qui se fait écouter par-tout. Propose-t-on dans la conversation quelque matière d'usage, & où il est à propos de ne se point méprendre? Chacun s'empresse de dire sa pensée. Le voyageur judicieux laisse prendre les devants aux autres. Il finit par dire sans vivacité, ce qu'il a vû : & chacun revient à lui. De retour dans sa patrie, il y sera juge, & juge très-compétent de ce qui a rapport à l'expérimental, aux méchaniques, & à la fabrique de toutes les matières de

transport. S'il est question d'affermir le pavé d'une chaussée, de conduire des eaux sans perte, de réparer les inconvéniens d'une pompe à feu, d'exploiter une saline en facilitant l'évaporation des eaux & la chute des sels, en un mot de faire quelque établissement qui intéresse des familles entières & le public même; on aura recours aux avis de celui qui, après s'être donné les principes de ces choses, est sorti de chez lui pour en acquérir la pratique, en séjournant partout où il a trouvé des questions à faire, & des instructions à obtenir. Dans les délibérations où il s'agit de pareils ouvrages, quelle figure fait celui qui n'a rien vû, ou même celui qui ayant beaucoup couru le monde, peut vous entretenir de la Venus de Médicis, ou jouer de la corne-muse dans le goût Italien. Pour faire un fréluquèt ou un voluptueux, il ne faut ni courses, ni efforts. Nous avons abondamment de quoi lui gâter la tête & le cœur. Mais il faut nécessairement avoir voyagé : il faut avoir beaucoup vû & bien vû pour acquérir la réputation d'être une tête excellente. La seule expérience donne droit de modérer à propos les promesses & la suffisance de certains esprits qui croyent tout

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

trouver dans la solitude du cabinet, ou dans l'acquisition de quelques vérités mathématiques, & qui se figurent que leurs projèts ne rencontreront pas plus d'obstacles dans la société, ou dans la nature, que les lignes de leur géométrie n'en trouvent sur le papier.

S'il étoit louable de chercher les moyens de parvenir, la route que j'ai proposée est la plus franche & la plus droite pour se mettre au fait des véritables besoins de la société & des plus grands intérêts des Princes. Mais je m'en tiens à l'unique fin que j'ai d'abord eue en vûe, c'est de rendre mon voyageur aimable & utile. Que ce soit après cela ou sa famille, ou sa province, ou son Prince qui le consulte : sa grande satisfaction est de procurer le bien commun plûtôt que son propre agrandissement. Il y a toûjours quelque chose de bas & d'artisan à ramener tout à soi, ou à ne prendre part à une entreprise, qu'autant qu'on y trouve son intérêt personnel. J'ai demandé des vûes plus nobles à mon voyageur, parce que c'est un gentilhomme ou un vrai citoyen que je fais voyager.

Ce discours parut finir trop tôt au gré de la compagnie. C'est dommage, répondit le gentilhomme au négociant,

que vous ayez traité votre sujèt un peu sommairement. Mais vous avez touché toutes les cordes qu'il falloit. Rien ne m'a fait plus de plaisir, après la justesse des moyens que vous nous proposez pour former un jeune homme, que la noblesse des sentimens que vous lui inspirez. Vous mettez dans vos vûes l'élévation d'un homme d'état ; & je n'en suis point surpris : mais ne le serez-vous point de me voir partisan du commerce, jusqu'au point de le faire entreprendre à mon troisième fils.

LE COMMERCE ET LES VOYAGES.

C'est principalement dans cette vûe que je le fais voyager : pour toute provision de sciences je lui ai fait apprendre les méchaniques, la physique usuelle ; & la matière ou les principaux objèts du commerce. Il y a été exercé autant qu'à la pratique des langues Latine & Françoise. S'il a dessein d'y joindre l'Italienne & l'Angloise, ce sera, s'il lui plaît, dans les pays où ces langues se parlent, qu'il en ira faire emplette.

Comme vous n'avez pas à vous excuser d'avoir fait dans votre avis le personnage d'un homme de condition, je n'aurai point de peine à me justifier d'avoir pensé comme un bon négociant.

Rien n'a été plus sagement établi que

LE COMMERCE.

les bornes qui séparent la Noblesse d'avec les conditions inférieures. Cette précaution entretient dans le Gentilhomme des sentimens qui l'empêchent de descendre, & jette dans le cœur du riche bourgeois une émulation propre à l'élever aux plus belles entreprises. Il est juste que le passage d'un état à l'autre ait été rendu difficile. Celui qui veut percer & atteindre à un plus haut rang, doit faire preuve d'une bravoure peu ordinaire, ou d'un talent qui intéresse la République. Au contraire le Gentilhomme qui est tenté de renoncer à ses avantages, pour se jetter dans la foule, ou dans les exercices manuels avec les hommes du commun, se trouve retenu par la crainte de l'avilissement & des reproches. Ces difficultés respectives les retiennent de part & d'autre dans leur état, & nous procurent communément des hommes utiles dans tous les étages de la société.

Mais il y a un point en quoi la condition du Bourgeois est plus douce que celle du Gentilhomme. Le Bourgeois qui sait par quelle route on parvient à la gloire & à la noblesse, se peut très-légitimement abstenir d'y marcher : on ne lui fait même aucun reproche de se renfermer dans la condition la plus mo-

dique. Son application à multiplier des profits journaliers sera peut-être le plus grand éloge qu'on fera de lui. Il n'en est pas ainsi du Gentilhomme. Ce n'est pas même assez qu'il ne s'abaisse pas à des gains manuels, & aux travaux dont tout le monde est capable : il faut qu'il se distingue & qu'il se soutienne par l'activité qui a été le principe de sa noblesse. Mais il n'est que trop ordinaire qu'il ne connoisse pas assez ce qui peut le tirer de l'inutilité & le sauver de l'oubli qui est la punition ordinaire de l'inutilité. Il se figure sur des discours frivoles qu'on lui a tenus dès l'enfance qu'il n'y a que le port des armes & le service militaire qui le puisse mettre en œuvre. D'où il arrive souvent que l'interruption de la guerre & les dégoûts du service le jettent lui & les siens dans la plus déplorable obscurité. Les exemples en sont sans nombre dans des familles anciennement célébres, & sur-tout dans les provinces où l'égalité des partages coupe le plus beau fonds en tant de piéces, qu'après quelques générations & de nouvelles soudivisions, il se dissipe ou ressemble aux infinimens petits. Alors un Gentilhomme ne redoute rien tant que le service, qu'il regarde comme le

LE COMMERCE.

LE COMMERCE. moyen sûr d'achever sa ruine. Combien de familles perdues de cette sorte pour l'État ! Elles s'imaginent confusément que l'État peut & doit assurer des fonds, ou faire des avances à tout gentilhomme qui se trouve à l'étroit. On se répand en plaintes : on s'en prend au siécle, à la cour, aux ministres, au Roi lui-même. On ne sait ce qu'on dit. Le Roi ne peut pas multiplier le surplus de sa dépense en cent millions qui ne suffiroient pas annuellement pour contenter ceux qui se plaignent. Mais le commerce & les talens leur ouvrent cent moyens d'avancer leurs enfans & de remettre leurs familles en honneur.

Je ne parle point de la gestion courante de leurs biens fonds, ni de la vente des produits de leurs troupeaux, de leurs bois, ou de leurs terres. Ces soins n'ont jamais deshonoré personne. Ceux au contraire qui dédaignent de les prendre, en sont presque toûjours punis par une décadence humiliante : & l'on ne voit nulle part un plus grand air d'opulence, ni une dépense plus honorablement soutenue que chez les seigneurs qui gouvernent leurs biens par eux-mêmes. Etre né gentilhomme, c'est être né pour commander, & pour conduire des hommes

ou des entreprises. Mais à quel gouvernement osera se présenter celui qui laisse en désordre ce qui fait la première subsistance de sa famille. Un homme qui n'a point d'ordre n'a point de tête. LE COMMERCE.

Le Roi, les Loix, & un usage universel lui ouvrent encore d'autres voies pour arranger honorablement ses affaires. S'il est en argent, plûtôt que de dissiper son fonds ou de le laisser inutile, il peut s'intéresser dans une exploitation de bois, dans une navigation, dans une société en commandite (*a*), ou dans une société anonyme à l'ouverture d'une vente de marchandises étrangères ou autres : il partage la direction, les frais, & les profits. Rien de tout cela n'est connu : & tout se feroit à découvert qu'il n'auroit pas à en rougir, plus que de la vente de son osier, ou du produit de ses étangs.

L'unique chose qui soit honteuse, c'est de tomber dans la misère faute de vouloir saisir à tems les secours qui se présentent.

Mais c'est trop peu relever le commerce en gros que de dire qu'il n'a rien

(*a*) Entreprise de commerce entre plusieurs associés, dont quelques-uns prêtent leur argent sans faire aucune fonction.

LE COMMERCE.

d'illégitime ni de deshonorant pour un gentilhomme. J'ose dire qu'il y trouve les moyens les plus sûrs pour illustrer ses cadèts, ou pour ramener au grand jour un beau nom que la misère a obscurci.

Quelle est la vraie origine de l'éclat & des respects qui accompagnent la condition des nobles ? C'est la juste persuasion où l'on est qu'ils sont nés pour le bien public. C'est dans cette vûe qu'on accorde de nouveaux honneurs & de nouvelles récompenses à celui qui a sauvé une ville, un corps de troupes, une compagnie, ou la vie d'un seul citoyen cher à la patrie. C'est la prudence & l'activité qui tirent un homme de l'ordre commun, quand ces vertus sont employées pour le service de l'état. Car on méprise l'homme le plus brave, s'il n'est que corsaire ou duelliste. Quelle considération n'est donc pas dûe à un gentilhomme qui entreprend avec intelligence l'établissement d'une colonie avantageuse, ou l'agrandissement de celles qui languissent. Dans l'indigence où nous commençons à être de grands bois de construction, quelle reconnoissance ne seroit pas dûe à celui qui feroit son affaire d'emmener à la Louïsiane ou au Canada assez de

vagabonds ou de gens de bonne volonté pour y exploiter les bois magnifiques dont les campagnes y ſont couvertes, ſoit en arrêtant à force de pilotis & de digues les inondations du Miciſſipi; ſoit en nous conſtruiſant des vaiſſeaux ſur les lieux; ſoit en leſtant tous les ans d'un nombre de beaux chênes les vaiſſeaux qui y ſeroient envoyés des chantiers de Breſt & de Rochefort! Quelle eſtime l'État ne témoigne-t-il pas à celui qui, aux approches de la diſette, court les mers avec un ou pluſieurs vaiſſeaux, & ramène à tems des ports de Dantzic & de Londres, ou des côtes de Barbarie, une première proviſion de blé qu'il fait ſagement ſuivre par des ſecours encore plus abondants! Il n'eſt pas néceſſaire pour ſe rendre agréable au public d'avoir taillé des armées en piéces, ou d'avoir nouri tout l'État. N'eſt-ce pas nourir des multitudes d'hommes & préſerver des provinces entières d'une éternelle calamité que d'y établir ou d'y maintenir, ſoit par des avances pécuniaires, ſoit par une ſage direction, des haras qui aideront le labourage & la remonte de la cavalerie; des forges d'un profit reconnu; ou de grandes manufactures; ou des plantations de bois LE COMMERCE.

LE COMMERCE.

dans des terrains perdus; ou des plantations de garance, de pastel, de fouic; de généstrole, de gaude, de muriers blancs; ou tels autres travaux dont l'effèt sera d'occuper grand nombre de familles & avec celles-là d'en nourir beaucoup d'autres que la simple agriculture ne soutiéndroit point suffisamment?

Qu'on jette les yeux sur le château de S. Gobin (*a*), jadis masure affreuse, gentilhomiére à demi ruinée. Il occupe à présent dans sa seule enceinte plus de cinq cens ouvriers, & fait subsister au dehors cinq cens familles des environs dont il mèt en œuvre les bras & les denrées. Je ne parle point de l'argent que cette manufacture attire de l'étranger.

Il se peut faire qu'un chevalier errant voye avec indignation la demeure des anciens Preux employée à des travaux manuels. Il se peut faire que le petit peuple des environs obligé d'acheter le bois quelque peu plus cher, donne des malédictions à un changement qui fait la prospérité réelle du canton. Mais que deviennent de pareils jugemens présentés à la lumière? Le bien public doit être la régle de notre estime, comme il est

(*a*) Manufactures de glaces coulées & de glaces soufflées; entre Laon, la Fére, & Chauny.

le fondement de la véritable noblesse. LE COMMERCE.

C'est ainsi qu'en pensoit Louis XV. lorsqu'accourant du fond des Pays Bas au secours de l'Alsace entamée, il se détourna de plusieurs lieues de sa route pour honorer de sa visite les travaux de S. Gobin dont il se fit rendre compte dans le plus grand détail.

C'est ainsi qu'en jugeoit Louis XIV. quand il accorda les plus beaux priviléges & les distinctions les plus avantageuses aux auteurs des manufactures de Sedan & d'Abbeville. J'en omèts beaucoup d'autres. Ce n'a pas été dans l'espérance que les descendans de MM. Cadeau & Van-Robais employeroient leurs fonds à acquérir quelque charge indolente, & enfin vivroient noblement en ne faisant plus rien; mais au contraire que ces familles continueroient à soutenir leur rang par une activité vraiment salutaire à l'État, en multipliant d'utiles liaisons avec l'Étranger, & en faisant vivre des milliers de citoyens. La seule manufacture d'Abbeville en occupe plus de deux mille cinq cens dans une enceinte de mille piés en quarré, & fait part de son abondance à tous les environs.

Loin qu'on voye aujourd'hui nos François s'entêter des étoffes d'Angleterre

LE COMMERCE.

& de Hollande, ou envoyer leur argent à Londres pour avoir une pendule, notre horlogerie de chambre & de poche est la seule dont nous fassions usage; & l'Étranger en estime autant la justesse que la propreté. Nos draps & nos petites étoffes sont d'un usage très-commun à Milan, à Lisbonne, à Cadix, dans tout le Levant, & sur-tout dans les colonies Espagnoles & Françoises. Or je demande si un gentilhomme fera moins de bien & d'honneur à la France en faisant marcher en bon ordre une armée d'ouvriers & en perfectionnant par ses observations une machine désirée ou une étoffe équivalente au produit des meilleures terres, que s'il avoit défendu un poste à la guerre, ou rassemblé les débris d'une compagnie mise en désordre. Il est plus aisé de courir deux ou trois risques en sa vie, que de soutenir par une vigilance à toute épreuve & de perfectionner par de nouvelles expériences une colonie, un haras, ou toute autre entreprise qui fait vivre la multitude.

Mettez, je vous prie, d'une part la bassesse des vûes d'un cadèt pauvre & chargé du gouvernement d'une basse cour, ou la scélératesse d'un chevalier d'industrie qui emprunte à toutes mains, ou esca-

motte pour vivre : voyez d'une autre part la fineſſe, l'élévation, & l'aiſance d'un gentilhomme qui, dans ſon cabinèt, ſe rend compte à lui-même des produits d'une entrepriſe heureuſe. Il ne paroît au-dehors que dans la bienſéance qui convient à ſon nom. Chacun lui fait la cour : il fait vivre & mèt à l'abri de la miſère tout ce qui eſt ſous ſa protection. Qui eſt, je vous prie, celui d'entre eux qui a dégénéré ? je ſoutiens que le gentilhomme qui ſe ruine par le jeu ou par la débauche, eſt celui qui déroge ; mais que la nobleſſe d'un M. Rouſſeau (*a*), ou d'un M. de Julienne (*b*) eſt vraiment digne des reſpects du public : c'eſt en le ſervant qu'on peut lui devenir cher. C'eſt de cette ſorte que nos cadèts, loin d'être la croix de leurs aînés, pouroient les aider à ſe ſoûtenir dans le ſervice, être le ſupport de leurs ſœurs, & introduire dans une maiſon, ſouvent abîmée de dettes, les ſecours & l'éclat des richeſſes le plus légitimement acquiſes. LE COMMERCE.

Ce ne ſont pas ſeulement les familles qui gagneront beaucoup à voir quelque

(*a*) Directeur d'une grande manufacture de drap à Sedan.

(*b*) Directeur de la manufacture des draps aux Gobelins.

LE COMMERCE.

partie du commerce en gros, exercée par leurs cadèts. C'est l'État même qui trouvera dans cette pratique une pépinière immortelle d'excellens sujèts. Un jeune homme qui sent au-dedans de lui l'aiguillon de sa naissance, voudra à quelque prix que ce soit se tirer du commun, & saura toûjours mieux se faire honneur de ses richesses, soit en aidant le militaire son voisin par des avances obligeantes; soit en décorant sa patrie par des établissemens d'une grande utilité. Au reste, il est notoire que les belles entreprises précédées, tant par de bonnes études que par des voyages bien faits, sont l'école & l'épreuve de tous les talens.

J'ai une autre remarque à vous faire sur l'avantage & les ressources du commerce. C'est que les familles Nobles en dédaignant l'espéce de commerce à laquelle le Roi & l'État les invitent, se refusent les occasions d'être vraiment chères à la société, & laissent aux simples marchands l'avantage des belles occasions. Les sentimens des gentilshommes baissent & s'étrécissent comme leur fortune; & il est naturel au contraire de voir des Marchands se porter aux vûes & aux actions les plus grandes, à mesure que leurs connoissances augmentent ou

qu'ils

qu'ils deviennent puissants : ceci se peut prouver par des raisonnemens, ou par des exemples. LE COMMERCE.

Il est inutile de citer des exemples de la première espéce : on les compte par mille. Quant aux bourgeois qu'une louable industrie a mis en état de servir la patrie, & de s'asseoir enfin sur la même ligne avec les nobles ; au lieu de citer des traits encore récents, qui ne sont ignorés de personne ; remontons dans les siécles passés, & prenons nos exemples dans le grand. Il en est des familles comme des villes entières, & des républiques mêmes. C'est l'esprit de commerce qui y devient le germe des talents & d'une opulence durable. Nous pouvons rappeller ici le degré de splendeur où de simples marchands portèrent les villes de Tyr & de Carthage. On les vit agissantes, heureuses, agréables à tout l'univers tant qu'elles ne furent que marchandes. Elles se méprirent & travaillèrent à leur ruine quand l'esprit de conquête y fit place au plus excellent de tous les esprits, à l'esprit de conservation. Ce sont de simples marchands qui ont illustré Gênes & Venise, & l'affoiblissement de l'ancienne prospérité de ces deux villes n'est que le dépérissement

LE COMMERCE.

de leur commerce, occasionné par l'agrandissement de celui des Portugais aux Indes; par l'introduction des Anglois dans la Méditerranée; ajoûtons, par le faste de certaines familles qui mirent trop de distance entre la noblesse & l'industrie. Tant que les Comtes de Flandres caressèrent les ouvriers en laine & les entrepreneurs des fabriques de draps & de camelots; rien n'égaloit la fortune des villes de Bruges & de Gand. L'indifférence qu'on montra par la suite pour ces travaux, les fit tomber & jetta ces villes presque réduites au produit de leurs terres, quoiqu'excellentes, dans une médiocrité dont elles n'ont pû sortir. Les ouvriers chargés d'impôts & d'avanies portèrent la fabrique des draps en Angleterre & à Anvers, où ils introduisirent l'opulence qu'on n'y connoissoit point. Telle est la première époque de l'agrandissement de Londres. Ses progrès sont dûs au même esprit. La face de cette Isle a changé du tout au tout, d'abord par la fabrique de ses laines, & ensuite par la multiplication des mouvemens de sa marine. L'entière décadence d'Anvers est provenue de la retraite de ses ouvriers à Amsterdam, & de la suppression de sa marine qu'elle a perdue avec son Port.

Hambourg menacé avec toutes les villes Anſéatiques d'un prompt renverſement de fortune par la néceſſité de partager le commerce de la Mer Baltique avec pluſieurs peuples qu'on n'y voyoit point paroître auparavant, a ſçu étendre dans d'autres mers les diverſes branches de ſon induſtrie & recouvrer ſa première vigueur. LE COMMERCE.

La Hollande reçoit des Ambaſſadeurs des Têtes couronnées & leur en envoie. Elle figure avec les États les plus diſtingués, & ne le céde aux autres ni pour l'abondance ſoit du néceſſaire ſoit du délectable, ni pour la hardieſſe des entrepriſes, ni pour la juſteſſe du gouvernement : & que ſont dans la vérité les Hollandois ? Une troupe de marchands qui font gloire de l'être. Remettons-les ſelon les déſirs de certains ſyſtèmatiques dans la ſimplicité de leur premier état, nous trouverons dans la fange de ce pays naturellement peu habitable, une poignée de peſcheurs, de fromagers, & de ſoldats. Mais ce tems n'eſt plus. Depuis que l'eſprit de commerce y ſoufle, ce petit coin du monde a pris une face nouvelle. Les eaux s'en ſont écoulées : les terrains des habitations s'y élévent, & s'y affermiſſent de jour en jour. Les

LE COMMERCE.

villes y deviennent des modéles de commodité & de propreté : le jardinage & le labourage même y sont devenus le fruit du desséchement des terres. Ajoûtez à cela une fourmilière d'habitans, une vive émulation dans tous les arts; la marine la plus parfaite, la science militaire & la fine politique mises en honneur : tout y a été introduit avec l'esprit de commerce. Cet esprit opère donc le salut & la gloire des familles comme des États. Je demande si la Noblesse peut faire quelque chose de mieux, ou si elle se deshonore par de pareilles opérations.

Je n'ajoûterai que deux traits sur la grandeur des vûes que le commerce & l'expérience inspirent. Le premier est celui de Jacques Cœur, marchand de Bourges, qui faisoit seul autant d'affaires que tous les marchands de France en faisoient ensemble de son tems, & qui par la sagesse de ses conseils, aussi bien que par la certitude de sa caisse, humilia la maison de Bourgogne ; assura la couronne de France au légitime héritier Charles VII, & par lui aux branches de Valois & de Bourbon qui lui ont succédé.

L'autre exemple est celui des Marchands

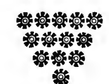
de Saint-Malo, qui, outrés avec tous leurs compatriotes de la demande que le Congrès de Gertruidemberg faisoit à Louis XIV, d'employer ses troupes pour forcer son petit fils Philippe V, à abandonner l'Espagne, où le testament de Charles II l'avoit appellé; réunirent les profits qu'ils venoient de faire dans le commerce des Colonies Espagnoles en Amérique, & apportèrent trente-deux millions en or au pié du Trône, lorsque les finances étoient épuisées par une longue suite d'évènemens malheureux. Ces trente-deux millions distribués à tems dans les hôtels des monoyes de France ranimèrent la guerre, & tous les payemens. La Maison qui régne en France, en Espagne, & à Naples, n'oubliera jamais l'agitation où elle se vit dans cette circonstance, ni l'heureux moyen de soutenir ses droits qu'elle trouva au moment critique dans le zèle de ces aimables négocians. Si des marchands ont fait un si noble emploi de leurs richesses, quels secours l'État doit-il espérer quand les richesses seront le fruit de l'activité des Nobles! Le Roi & l'État n'ont au contraire ni sentimens ni service à attendre d'un homme qui attache à l'inaction le mérite de soutenir

LE COMMERCE.

LE COMMERCE. sa noblesse; comme l'Eglise n'espère rien d'un bénéficier qui décide du mérite d'une actrice, ou qui établit par principes la meilleure manière de mettre les mouches.

Les jeux, les plaisirs, & l'inutilité peuvent prendre dans un certain monde un air de noblesse. Mais on pense bien autrement quand on est aussi bon citoyen que vrai gentilhomme. La fainéantise n'est propre qu'à abatardir les sentimens: & l'État n'est pas moins reconnoissant des services de l'industrie & de la prudence, que de ceux de la bravoure & de l'intrépidité. C'est en un mot le salut de l'État qui fait notre gloire.

Je me connois, & je sai donner des bornes à mes désirs. Mais je me croirois un aussi heureux pere, si par mes conseils mon aîné devenoit un Turenne, ou mon cadèt un Jacques Cœur.



LA POLITIQUE
OU
LE GOUVERNEMENT DES PEUPLES.

ENTRETIEN XXVI.

TOus les arts & toutes les professions, tant celles que nous avons parcourues, que celles qui se trouvent hors de notre portée, sont autant de branches du gouvernement que l'homme exerce d'un bout de la terre à l'autre. Par la dextérité qu'il acquièrt dans ses différens essais, il tourne à son gré ou la pierre, ou le bois, les métaux ou l'argile. Il fait prendre au cotton, à la laine, au chanvre, & à la soie cent formes différentes. Les matières les plus infléxibles, les élémens les plus fugitifs, lui obéissent, & le feu même marche sous sa loi. Il ne voit rien autour de lui sur quoi il n'essaye son industrie, & qu'il n'assujettisse tôt ou tard à sa conduite. Le sentiment qu'il a de son domaine & de ses droits est si vif, qu'il tombe dans l'étonnement quand il aperçoit quelque

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

production de la nature dont il n'a pas encore appris à faire usage. S'il s'en console, c'est en pensant que les animaux qui le servent en font leur profit, ou il en regarde l'inutilité comme un reproche d'ignorance & de paresse, qui le deshonore. Comment négligeroit-il l'emploi de ce qui tombe sous ses yeux, & sous sa main, lui qui va jusqu'à saisir ce qui est invisible ? Il trouve prise sur le vent même. Il l'assemble en grand volume dans un réservoir commun, & par l'adroite distribution qu'il en fait dans les différens tuyaux de l'orgue, il tire d'un coffre muèt les sons les plus éclatans, les accords les plus riches, & même plusieurs caractères de la voix humaine. Il fait plus. La force de l'air devient la sienne : il l'arrête au détour des surfaces qu'il lui oppose, & le mèt tous les jours à son service pour moudre son blé, pour élever ses eaux, ou pour le transporter lui-même où il lui plaît, dans les neuf mille lieues de circonférence qui embrassent en tout sens sa demeure. Il est ainsi dans tout ce qu'il produit & dans ce qu'il dirige, l'image du Créateur & du Conservateur de l'Univers, parce qu'il ne cesse d'inventer, d'entretenir, de reproduire, & de gouverner.

Mais l'homme qui gouverne tout, a befoin d'être gouverné lui-même : & comme après le crime il n'y a rien qui mette l'homme plus bas que l'indolence & l'inutilité; après la vertu il n'y a rien qui le rapproche plus de son modéle que le grand art de conduire les peuples, de gouverner les esprits, de conserver les corps, & de faire servir les talens comme les biens au profit commun. LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Les hommes que nous avons considérés jusqu'à présent ne sont que des particuliers qui n'ont les uns avec les autres que des rapports d'utilité plus ou moins grands; mais qui n'exercent aucun pouvoir sur leurs semblables. Ils les aident : mais ils ne les gouvernent pas. Voici d'autres dispositions & de nouveaux états où tout change. Ceux qui les remplissent sont des hommes publics & chargés, je n'examine pas encore par qui ni à quel titre, de diverses fonctions honorables qui les élévent, & qui mettent la multitude dans la dépendance à leur égard à proportion de l'étendue de leur pouvoir, ou de la supériorité de leurs lumières.

L'Avocat & tout Orateur ou arbitre qui parle pour éclaircir les intérêts d'autrui, exerce le moindre de tous les pou- L'AVOCAT.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

voirs. Il n'a que le droit d'être entendu. On n'est assujetti à ses pensées qu'autant qu'on croit devoir s'y rendre, ou qu'on a volontairement promis d'y déférer. Il est sans appariteurs, & n'a aucun moyen de contrainte : mais l'art avec lequel il s'insinue dans les esprits l'en rend peu-à-peu le maître, & lui acquièrt le plus aimable de tous les empires, qui est celui de la persuasion.

Les graces de l'éloquence, le savoir, & le discernement font un grand nom à l'Orateur, & lui préparent bien des conquêtes. Mais avec ces talens la victoire lui est assurée par avance, s'il est homme de bien, & aussi incapable d'ouvrir la bouche pour une mauvaise cause, qu'il est en état par sa pénétration d'en découvrir le faux, & de l'amener au grand jour.

Ce beau génie, après avoir servi la vérité & la justice, rentre dans la foule. Il n'est que ce que sont les autres. Les abaissemens profonds, & les apprêts du cérémonial ne sont point pour lui. Mais il n'arrive ou ne passe nulle part qu'on ne se dise les uns aux autres : le voilà. Ceux qui n'ont pu l'entendre, se félicitent de l'avoir vû. Il sent tout le danger de cet épanchement d'estime & de

tendresse. Mais la vertu qui consacre ses talens à la vérité, le mèt en garde contre les airs dominants ou présomptueux. Elle seule, en lui montrant les bornes réelles de ses connoissances, peut lui assurer des éloges purs & sans mélange de reproches, par la suppression de toute suffisance. Il sait que la suffisance n'annonce non plus l'habile homme, que la modestie n'a coutume d'annoncer le charlatan.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Le haut degré d'estime où nous mettons le grand Orateur est fondé tout ensemble sur un mérite réel, & sur notre peu d'expérience à debrouiller nos propres droits. Il en est de même du pouvoir que nous accordons sur nos corps à l'habile Médecin, & du rang honorable qu'il tient dans la société. Il ne le doit pas moins à sa capacité qu'au désir que nous avons de vivre. Si j'avois à parler de l'ordre des sciences, la Médecine comme l'Éloquence y tiendroit son rang. Mais n'ayant d'autre objèt que de vous entretenir des divers degrés de pouvoir qui ont été accordés à l'homme sur son semblable, je ne dois pas donner ici l'exclusion au Médecin, qui en exerce un si réel & si important sur notre vie. La satyre a souvent cherché dans

Le Médecin.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

les particuliers des défauts ou des ridicules dont elle a tiré des conséquences générales, dans le dessein marqué de décréditer la médecine elle-même. Mais si ce procédé a lieu, il n'est ni science ni profession qui ne soit exposée aux mêmes insultes : & le bon Médecin s'en allarme si peu, qu'il est le premier à fronder les prétentions outrées, & les pratiques frivoles. Jamais on ne le trouve dans l'attitude d'un homme qui se mèt en défense. Il badine au contraire avec la sécurité que l'expérience inspire : & c'est en entendant raillerie qu'il désarme tous les railleurs. Il ne méconnoît cependant ni la condition de l'homme, ni la mesure de son propre savoir. C'est beaucoup qu'il connoisse le corps humain, comme un bon pilote connoît la mer. L'expérience & l'activité de l'un & de l'autre causent de grands biens à la société, & épargnent bien des accidens aux particuliers. Mais ils ne peuvent ni nous garantir des écueils cachés, ni nous exemter des orages : & nous n'avons non plus à nous plaindre des bornes de la science ou du pilote, ou du médecin, que de la loi qui nous rend la jouissance des richesses de la terre si incertaine, & qui a si fort resserré la durée de nos jours.

Le pouvoir du médecin ressemble à la dictature Romaine. On le rend maître de tout tant que le péril dure. Mais aussi tôt que le péril cesse, ses fonctions cessent. Loin de vouloir encore dominer sur la santé, il ne se croit grand médecin qu'autant qu'il accoûtume le corps à se passer de la médecine, à rentrer dans le train commun, & à se rendre propre à tout par la fuite des précautions vaines & des rubriques assujettissantes. Personne ne sait mieux que lui combien il est dangereux de vouloir gouverner par des moyens extraordinaires & par des *raisonnemens*, ce que l'auteur de la nature a si sagement mis sous l'expéditive direction de nos sens & de la commune expérience.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Ce qui cause la joie & la reconnoissance des familles, n'est pas la seule obligation que nous ayons aux Médecins. Ils ont parfaitement servi la société & la religion par les progrès dont les sciences leur sont très-particulièrement redevables. Parmi les savans il y en a peu qui connoissent mieux & qui fassent aussi bien valoir le domaine de l'homme, que l'ont fait les Médecins des derniers siécles. Ils ont, avec raison, regardé l'histoire naturelle comme notre vrai patrimoine &

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

comme leur département ſpécial. Eſt-il quelque recoin du globe terreſtre où ils n'ayent jetté des regards attentifs pour y aſſurer à l'homme quelque nouveau tribut ? Quoique ſpécialement occupés du ſoin de recueillir ce qui pouvoit aider la nouriture ou la ſanté, ils ont eu le courage de nous donner avis des autres utilités qui ſe préſentoient ſur leur route, & il eſt peu d'art ou de métier auquel ils n'ayent fait quelque beau préſent. Avec cette curioſité ſi eſtimable, & ſi ordinaire parmi eux, ils ſont heureuſement pour nous & pour eux, diſperſés par-tout, toûjours à portée de tout voir. Les fréquens voyages qu'ils ſont à la prière des particuliers qui les appellent, deviennent ſouvent utiles ou au pays par l'obſervation d'un avantage qu'on n'y apercevoit pas, ou aux ſciences par la découverte de ce qui avoit échappé à tous les yeux. L'uſage perpétuel du monde & la vûe des miſères humaines les rendent pour l'ordinaire polis & compatiſſans. Leurs portes & leurs mains s'ouvrent facilement à ceux qui ſont dans la peine. Ils ſe plaiſent à mettre preſque par-tout un eccléſiaſtique, une hoſpitalière, un domeſtique, intelligent, au fait des connoiſſances

ufuelles & de faciliter la communication des fecours. Rien n'eft plus liant qu'un bon Médecin, il eft fait pour le bonheur de la fociété : & après qu'il a fervi péniblement tout le public, vous verrez l'homme de guerre & l'homme de lettres fe féliciter qu'il vienne fe délaffer auprès d'eux. Quelle eft la ville où les jeunes gens ne foient encouragés à cultiver les fciences par les avis ou par la réputation d'un Médecin. Perfonne n'ignore que ce font nos Médecins qui nous ont rendu le fervice ineftimable de faire fleurir l'étude de la langue Greque, l'ufage de la belle latinité, & la phyfique expérimentale. Si même vous voulez feulement jetter les yeux fur les tables des mémoires de nos Académies les plus illuftres, d'Italie, de Suiffe, d'Allemagne, de Hollande, d'Angleterre, & de France, vous trouverez communément à côté des annonces & des plus beaux ouvrages en tout genre, & des plus belles découvertes de phyfique, des noms de Médecins & de Chirurgiens.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Je ne fépare point ces deux états. L'un des deux n'eft qu'un démembrement de l'autre. Ils ont réglé leurs départemens pour nous procurer des fervices plus fûrs : & c'eft leur gloire comme leur

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

intérêt de demeurer inviolablement unis. Le pouvoir qu'exercent sur nous l'Avocat & le Médecin, est également volontaire de notre part. Passons à des états qui nous font la loi & nous maîtrisent en bien des choses, mais que nos besoins ont rendu nécessaires.

Le Magistrat.

Les différens degrés de la magistrature commencent à mettre l'homme dans un plus grand jour & dans un plus haut rang. Le Juge, soit dans les rapports qu'il fait à sa compagnie, soit dans les avis qu'il ouvre, peut montrer tous les talens de l'Orateur. S'il mèt moins d'émotion dans ses discours, ce n'est pas seulement pour conserver plus de dignité; c'est pour décider d'un plus grand sens-rassis : on attend de lui qu'il soit incorruptible comme les loix, & qu'il ne montre point plus de passion qu'elles. Heureuse & nécessaire disposition pour modérer ce que la participation du souverain pouvoir a de trop flateur ! Ce Juge qui monte sur le tribunal va par un prononcé de cinq ou six lignes, ou par la simple addition de son suffrage à celui d'un nombre d'autres, décider du sort de plusieurs familles, trancher dans une affaire qui a embarassé long-tems les meilleurs esprits, renverser en un moment la fortune la

plus brillante; & peut être diſpoſer de la vie de ſes concitoyens. L'importance de ſa place le fait trembler lui-même : & l'habitude de ſuivre ſans ſe méprendre des intérêts délicats ou compliqués, lui donne un air de recueillement qui lui ſiéd auſſi bien que les manières expéditives à un militaire. Il n'héſite plus dès qu'il a pris ſon parti : mais il ne ſe hâte pas de le prendre. Souvent il n'aura préciſément qu'un mot à dire : & ce n'eſt qu'après les longues diſcuſſions du pour & du contre, après les veilles & les réfléxions profondes, qu'il ſe préſente pour prononcer ce mot.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Suivons d'un coup d'œil la vie de nos excellens Juges. Nous en avons beaucoup de tels, & leurs occupations ne ſont pas ignorées. Ces hommes laborieux, ſont ſouvent contraints de ſe décharger ſur d'autres du ſoin de leurs propres affaires pour ſe livrer aux nôtres. L'entrée de leur cabinèt n'eſt interdite à perſonne; parce que les ſollicitations qu'ils permettent avec plus de patience que d'attraits, leur ont ſouvent fourni des éclairciſſemens utiles; & qu'ils parviennent communément à terminer plus d'affaires comme arbitres ou comme amis, que comme Juges.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Quels-ſont les adouciſſemens d'un travail ſi ſoutenu ? Je ne les connois pas. Les études les plus agréables leur ſont, pour ainſi dire, interdites. Un fond de curioſité & un goût relevé par la culture, les rappelle ſouvent de ce côté. Mais les amuſemens les plus légitimes, le loiſir le plus court, tout ce qui pourroit les délaſſer, leur eſt impitoyablement enlevé, tantôt par le ſurcroît des affaires qui preſſent, tantôt par la multiplicité des bienſéances : & lorſqu'ils croient pouvoir reſpirer, ou faire une agréable diverſion au travail néceſſaire, il leur ſurvient des diſcours de rentrée, des harangues de cérémonie, une foule de lettres & de complimens, plus pénibles pour eux que les affaires mêmes.

Il eſt vrai qu'ils portent une robe diſtinguée, qu'ils s'aſſéyent dans les premières places, & que le public les honore. Mais y a-t-il quelque proportion entre une pareille récompenſe & une contention d'eſprit auſſi gênante ? Sont-ce les Magiſtrats qu'il faut féliciter de travailler pour le public, ou le public qu'il faut féliciter de poſſéder des Magiſtrats infatigables ? Je n'héſite point à faire ici une réponſe contraire à celle qu'il eſt naturel d'attendre. Le grand

avantage eſt pour eux. Je conviens qu'ils aſſurent notre tranquillité aux dépens de la leur. Mais ils ſont ſoutenus par un ſentiment plus vif que le nôtre. Il appartient à des cœurs bienfaits & à des ames vraiment ſupérieures, de ſentir toute la délicateſſe & l'étendue du plaiſir qu'on éprouve à humilier l'injuſtice, à rendre la paix aux familles opprimées, & à maintenir le repos de la ſociété entière.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Ce plaiſir, qui eſt le fond du véritable honneur, & l'aiguillon de la Nobleſſe, paroît encore plus vif dans ceux qui maintiennent au dehors la ſureté de l'État. On ne leur connoît point de paſſion plus agiſſante: & ſi elle ne détruit pas en eux toutes les autres; elle les maîtriſe, & les tient en reſpect. Un guerrier quitte ce qu'il a de cher. Il néglige ſon repos, ſes plaiſirs, ſes intérêts, pour courir à la gloire: il plaint ceux qui fuient le danger, & ſe trouve heureux d'être employé par préférence ou dans le fort d'une action, ou dans une commiſſion hazardeuſe. C'eſt en ſuppoſant ce principe & cette inclination dans tous les cœurs guerriers que le Vicomte de Turenne ſauva par un menſonge officieux la fortune du Comte de Grandprè (*a*) qui

Les Militaires.

(*a*) Vie de Turenne, par Ramſai.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

fut depuis Maréchal de Joyeuſe, & lui inſpira des ſentimens dignes de ſa naiſſance. Le Vicomte lui avoit confié l'eſcorte d'un convoi qui partoit pour Lens. Le jeune Joyeuſe arrêté à Arras par une partie de plaiſir, laiſſa le convoi ſous les ordres du major de ſon régiment, qui fut attaqué, & qui après avoir repouſſé l'ennemi, arriva ſans perte. Les Officiers murmuroient de cette abſence. Que je plains le Comte de Grandpré, leur dit M. de Turenne, d'avoir été retenu par mes ordres à Arras dans une ſi belle occaſion! Jamais il ne me le pardonnera.

L'honneur.

Toutes les penſées du militaire le rappellent à un objèt unique : il a toûjours devant lui le même point de vûe ; l'*honneur*. Mais qu'eſt ce que l'honneur ? ſe peut-il définir ?

L'honneur eſt l'applaudiſſement que nous recevons de notre conſcience & du public, dans tout ce que nous entreprenons pour le bien commun au péril de notre repos, ou de notre vie.

Le courage, qui eſt l'objèt le plus ordinaire de ces applaudiſſemens, ne les obtient pas toûjours. Il peut n'être qu'une ſaillie de tempérament, ou même un emportement beſtial, plus digne d'exécration que de louange. L'honneur ne

devient la récompense du courage que quand il est réglé par le devoir, & mis en œuvre par l'amour de la société.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

L'homme vient au monde sans armes, parce qu'il est destiné à vivre dans l'innocence & dans la paix. Si les passions sont survenues, si l'injustice dénature l'homme & le change en tigre pour un autre homme, conséquemment la crainte de l'oppression rend le port des armes nécessaire. Mais toute la société armée ne diffère plus d'une troupe d'animaux hérissés de griffes, & de dents. L'intérêt & la force y troubleront tout. Le même besoin qui oblige un nombre de familles à recevoir un Roi de qui émane l'ordre commun & le maintien de la confédération, les oblige conséquemment à ne prendre l'épée qu'après l'avoir reçue de sa main, & à n'en faire usage que conformément à ses loix & à l'appui du bien commun. Tout autre emploi de nos forces nous mèt au rang des loups & des ours, qui ne sont au monde que pour eux-mêmes.

Il y a donc un faux honneur & un vrai honneur. Le faux honneur est l'illusion de la brutalité, qui étant sous un gouvernement ose disposer de ses jours, ou de ceux d'autrui. Le faux honneur

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

vante des actions sans régle, des actions qu'on est contraint de ne confier qu'à la solitude ou aux ténébres, parce que les loix, la conscience, & la société les désapprouvent. Le vrai honneur est au contraire sans reproche & sans contradicteur : il est pur & éclatant comme le beau jour où il se montre. Ni les précautions ni les artifices ne lui sont nécessaires, parce qu'il n'approuve que les actions qui ne craignent point de se produire. Aussi est-il réellement digne des recherches d'un grand cœur. Le faux honneur est une fumée, & une séduction : il est meurtrier comme le fanatisme ; & il seroit aisé d'en faire le parallele : malheur à quiconque s'y laisse prendre, & en devient esclave. Mais le vrai honneur est-il différent de la voix de Dieu, qui nous récompense dans le secrèt par la satisfaction intérieure d'avoir fait courageusement notre devoir ? Au dehors est-il autre chose que l'attestation & l'aveu public de ce qu'un homme peut faire de mieux, qui est d'aimer la société jusqu'à se sacrifier pour elle ? Cette généreuse disposition est ce qui approche le plus de la charité, & plût à Dieu qu'elles fussent toûjours confondues, de manière à ne faire qu'une seule & même vertu !

L'honneur, si recherché par ceux qui font une profession particulière de courage & de services actifs, n'est donc ni un bien frivole, ni une idée vaine : c'est un discernement très-sensé que le public a toûjours fait des vûes de l'ame d'avec le tempérament, ou d'avec les instrumens corporels qui peuvent tantôt se prêter à l'amour propre, tantôt aider l'exercice de la vertu. Voyez un Lyon, un Duelliste, un Brigant, & tout homme qui ne tient qu'à lui-même, ou qui ramène tout à lui : quel sentiment les arme tous & les mène à l'ennemi ? L'amour propre, la rage, le goût du sang. Quels sentimens au contraire ont conduit aux plaines d'Yvry & d'Arques, aux champs de Fribourg & de Fontenoy les deux plus doux de tous les humains, les deux plus aimables des Rois ? Henri IV revendiquoit son héritage, & la liberté de son État asservi à des prétentions fabuleuses. Louis XV a cédé, quoiqu'à regrèt, quoique tard, aux cris unanimes de ses marins maltraités & de la nation entière insultée de toute part : il s'est rendu aux instances de ses alliés pour la légitime manutention de leurs droits.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

La gloire qui cherche avec feu ou qui respecte du moins le bien des autres,

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

est sans doute la plus belle & la plus utile de toutes les passions. On ne peut que se réjouir des efforts que font les familles Nobles pour l'inculquer de bonne heure à leurs enfans. Les leçons qu'on leur en fait seront toûjours justes & heureuses quand on leur fera bien entendre qu'ils ne seront au-dessus des autres qu'autant qu'ils les auront obligés & servis.

Tout concourt autour d'eux à leur donner la plus haute idée de la gloire & des services qu'on attend d'eux. Cette idée est soutenue en eux par des distinctions honorables, par des bienfaits, par des priviléges, enfin par un vif attachement de tout le public à la vraie Noblesse, qui se consacre spécialement à la défense de l'État. Les enfans des Nobles sont vûs sans jalousie. Par-tout où ils se présentent, ils trouvent en nous un air de respect & de reconnoissance. Nous aimons à voir les descendans des grands hommes d'État & sur-tout de nos anciens libérateurs. Nous nous persuadons par avance qu'ils seront nos défenseurs à leur tour. Leurs titres & leurs blasons nous sont familiers. Rien n'affecte plus agréablement nos oreilles que les noms de Montmorenci, de Châtillon-

sur-

sur-Marne, de Biron, ou d'Harcourt. Les taches qui ont terni quelques uns de ces noms sont personnelles : & la gloire des services est un bien héréditaire pour leurs descendans. Nous nous rappellons la prospérité de nos armes en Italie sous la conduite de Cossé-Brissac; la décadence de la ligue, ébranlée par la dextérité du maréchal de Matignon; l'Autriche humiliée par le vicomte de Turenne, ou tels autres traits de notre histoire; quand on nous montre dans une promenade les jeunes Seigneurs qui portent encore ces noms chéris. Quelle fête le public ne faisoit-il pas il y a quelques années à ce jeune éléve du Collége de Beauvais, qui huit ou dix mois après l'interprétation des trois poëmes d'Homère & de Virgile, traduisit d'une façon aussi gracieuse qu'imperturbable, toutes les vies paralleles des grands hommes de Plutarque! L'éclaircissement du texte & de la politique de ce judicieux Auteur, eût été un examen difficile à soutenir pour nos savans mêmes. Ç'eût été une nouveauté fort singulière dans un enfant du commun. Mais c'étoit une merveille ravissante pour nous dans la bouche d'un Bertrand du Guéclin.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

La naissance & les progrès de ces en-

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

sans distingués sont en effet notre bien. Nous faisons notre affaire de leur avancement : on nous instruit de leur promotion, & de tous les grades par où ils passent. Réciproquement ils n'ignorent pas qu'ils sont sous nos yeux : & l'affection, comme le nombre des spectateurs, aide en tout tems la bonne contenance, l'activité, & les actions brillantes. Ce n'est pas sans frayeur qu'ils nous voyent faire le procès à la politique dure & mesquine de Duprat, comme ce n'est pas sans éprouver tous les attraits de l'utilité commune qu'ils entendent combler d'éloges la droiture d'Amboise & de Sully, ou les vûes bienfaisantes & fécondes du grand Colbert. Celui-ci, soit en n'ouvrant jamais que des avis pleins d'humanité, soit en généralisant ses bienfaits par des établissemens durables, nous a donné les idées les plus justes de la véritable gloire. Cette noble passion, comme toutes les vertus, a sa mesure & sa régle. Elle est parfaite, quand elle est animée de l'esprit de conservation. Elle dégénère, si elle va plus loin. C'est alors pur emportement, férocité bisarre, ou haine du genre humain. La faveur d'un grand Roi, & les applaudissemens des peuples, tendent à former des ames intrépides, non des

hommes de sang, ou des cœurs corsaires & destructeurs. Notre Noblesse a surtout en recommandation d'aimer la patrie sans haine pour l'étranger. Elle laisse au petit peuple ces préjugés aveugles par lesquels on se prévient contre des nations vraiment estimables. Les jugemens généraux qu'on porte de leur caractère, sont presque toûjours dépourvûs de sens. La pire de toutes les méprises en ce genre est celle de confondre l'idée d'ennemis avec celle de voisins. Notre Noblesse, & j'ose le dire, tout ce que nous avons de bien élevé, a cette injustice en horreur. Peut-être notre Nation s'estime-t-elle un peu trop. Mais elle ne hait point les autres. Au moment où l'ennemi cesse de nous nuire, nous ne connoissons plus d'ennemi. Nous demandons qu'on respecte son sang, sa bourse, & ses plus petits intérêts.

Le Gouvernem. des Peuples.

Un seul trait du vicomte de Turenne pourra mieux que tous les discours, fixer le vrai but & la régle de la conduite militaire, en fait de véritable gloire. Les habitans d'une bonne ville d'Allemagne, instruits des approches de l'armée Françoise dans leur voisinage, envoyèrent présenter une bourse de cent mille écus au Maréchal pour l'engager à passer

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

à quelque diſtance de leur territoire. Meſſieurs, dit-il aux députés, je crains que vous n'ayez perdu vos peines. J'ai par écrit l'ordre de ma marche. Il faut le voir. Votre ville ne s'y trouve pas : ainſi point d'argent à recevoir.

Cette réponſe qui renferme une délicateſſe exquiſe & une promtitude raviſſante à faire le bien par-tout où les hoſtilités ceſſent d'être néceſſaires, mèt dans le plus grand jour cette vérité qu'*un vrai héros eſt l'ami du genre humain.* Jamais il ne ſe régle ſur la facilité d'arrondir ſa bourſe ou ſon domaine : & au contraire arranger commodément ſes affaires aux dépens de l'amitié ou de l'humanité, c'eſt machiavéliſer : c'eſt donc tourner le dos à l'héroïſme.

Les divers Gouvernemens.

Il y a dans la robe & dans l'épée des emplois & des fonctions ſans nombre, comme les intendances, les négociations ſecrétes, les ambaſſades, les départemens généraux, les gouvernemens des Places & des Colonies, le commandement des troupes de terre ou de mer : tous ces poſtes & bien d'autres, ſuppoſent dans ceux qui les occupent en chefs, ou qui les partagent en qualité d'officiers ſubalternes, le même fond d'amour pour la patrie. Mais ſelon la nature des ſervices,

ils demandent diverses connoissances & divers degrés d'élévation d'esprit, ou de vigueur. Ils développent divers talens. Les premières ébauches en sont dûes à une belle éducation, au goût du travail, à une étude plus ou moins étendue des droits respectifs, & des intérêts des différens peuples. Mais les leçons les plus propres à fortifier ensuite ces talens se trouvent dans la pratique même. Ce n'est que par l'exercice actuel du gouvernement que l'homme apprend à fond l'art de gouverner d'autres hommes, & de manier les ressorts qui les remuent. A la persévérance du travail, à la justesse des vûes, à la dextérité des précautions, à la facilité de l'accès, & à tous les talens qui s'embellissent par l'exercice même, veut-il ajoûter un moyen plus sûr encore pour se faire goûter? c'est une probité parfaite, & la réputation d'une droiture infléxible.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Mais cette probité est fort supérieure à celle dont on se pique communément. Celle ci se réduit presque uniquement à la crainte de s'àvilir par des actions basses, & de se dégrader dans l'estime des hommes. Une probité de cette espéce est un degré de vertu bien foible & bien stérile en grands effèts. Celle dont je

Le Gouvernem. des Peuples.

parle eſt toûjours agiſſante & toûjours la même. Le héros ſous les yeux de ſon valèt de chambre ne change point la conduite qu'il tenoit ſous les yeux du public. Il ne fait point de pas qui ne tendent à un bien véritable : toutes ſes démarches ſont commandées par un amour vif & tendre pour le genre humain. Ce que nous avons vû juſqu'à cette heure nous a pu convaincre qu'il n'y a que cet amour qui faſſe les grands hommes, non ſeulement parce qu'il ſupprime toute baſſeſſe & toute injuſtice, mais parce qu'il eſt la ſource des belles entrepriſes & des ſages meſures. En attendant les motifs & les ſecours de la Religion, toute la politique peut, comme toute la morale, ſe réduire à ce court précis,

Aime les hommes, et fai-leur ce que tu voudras.

Cette maxime ſi féconde paroîtra dans tout ſon jour à meſure que nous arriverons au principe qui a mis les hommes ſous le gouvernement d'un d'entr'eux. Franchiſſons tous les degrés de l'autorité publique, & tous les gouvernemens ſubordonnés. Voyons l'homme dans la plus belle place : mettons-le ſur le trône.

L'art de régner s'enſeigne moins qu'aucun autre. Heureuſement ni votre voca-

tion ni notre besoin ne nous invite à nous en instruire : & c'est même pour nous décharger des soins du gouvernement que nous avons un Roi. Mais nous ne pouvons être indifférens sur la nature des biens que la Royauté nous procure à tous, ni sur la nature des engagemens qui nous attache à elle.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Le Roi.

Il y a un ridicule presque inévitable à traiter de la guerre, quand on n'a ni commandé ni servi. Ce seroit une entreprise encore plus absurde de vouloir réduire en maximes le gouvernement des États, sans en avoir acquis le droit par aucune expérience. Dieu seul forme les grands Rois en leur inspirant un grand amour pour leurs sujèts : & la meilleure part que les sujèts puissent prendre au gouvernement, c'est de se bien instruire de ce qui peut former un bon peuple.

Le Peuple.

L'homme est né pour gouverner. Il est maître de ses actions, & régle à son gré ce qu'il posséde, ou ce qu'il façonne par son travail. Tout ce qui diminue son domaine, ou gêne tant soit peu sa liberté, semble blesser ses premiers droits. De-là l'opposition secrette que nous avons à nous voir commandés. Le gouvernement même le plus juste, ne nous paroît point d'accord avec le sentiment que nous

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

avons de notre destination. En effet, quoique nés pour vivre en société, nous n'étions point nés pour être assujettis. C'est l'introduction du mal dans la société & la corruption du cœur humain, qui a rendu l'autorité & le port de l'épée nécessaires. Les avantages mutuels que nous nous procurons en nous unissant, nous échapperoient promtement par notre imprudence, ou ne tarderoient pas à-être renversés par la cupidité des méchants, si cette société n'étoit maintenue par la force & par la sagesse d'un gouvernement réglé. Ainsi notre repos a ses fondemens dans l'établissement de l'autorité : mais ce qui maintient le plus efficacement ce repos par le maintien de l'autorité même, c'est que les peuples soient convaincus, par des motifs puissans & invariables, de la nécessité de leur obéissance.

On conçoit d'une vûe confuse le besoin d'un gouvernement pour réprimer l'injustice. Mais on n'y tient pas toûjours par des liens assez forts, & souvent les philosophes qui se mêlent le plus de fixer par raison les bornes de notre soumission, deviennent les perturbateurs de la société par l'incertitude de leurs principes.

Voyez d'abord la plûpart des sujèts qui composent un état. Ils donnent à l'égard du souverain & de ses officiers, dans une indifférence aussi pernicieuse qu'est celle avec laquelle ils ont coûtume de traiter tout ce qui les environne. Pour des hommes qui s'aiment beaucoup eux-mêmes, c'est une conduite incompréhensible que celle de juger à tout propos, & de condamner, comme nous faisons, ceux avec qui nous avons à vivre. Cependant leurs défauts sont la matière continuelle de nos railleries, ou de nos plaintes, & nous nous piquons d'une franchise qui prend soin de les mettre tous en évidence, pendant que nous demeurons froids & pleins de réserve sur leurs bonnes qualités. Cette imprudence rompt peu-à-peu les liaisons : elle tarit la source des services en refroidissant l'amitié ; & il est rare que nous recourions avec confiance à ceux qui ont éprouvé l'amertume de notre censure. C'est ainsi que nos jours s'écoulent dans une espéce de guerre civile qui nous prive d'une foule d'agrémens & de biens réels, que nous pouvions réciproquement nous assurer par un peu d'indulgence & de taciturnité.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Notre conduite, déja fort mal enten-

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

due envers ceux qui sont à côté de nous, l'est-elle mieux envers ceux qui sont au-dessus ? Depuis le plus petit commis jusqu'au premier ministre, tout ce qui nous annonce des ordres, ou des réglemens, devient l'occasion de nos murmures. On ne cherche en tout qu'à nous surprendre & à nous faire tort : ou l'on nous gêne gratuitement pour nous faire entendre que nous avons des maîtres. Nous nous aigrissons ainsi par l'habitude de nous plaindre ; & quoique la fidélité n'en souffre pas, notre satisfaction en est fort altérée, parce que nous ne daignons pas apercevoir nos avantages.

Un bourgeois de Nanci, en arrivant à Paris par le carrosse public, se trouve offensé des ordres qu'il reçoit à la barrière de faire l'ouverture de sa valise, & d'en souffrir la visite. Il se rencontre parmi ses hardes quelques quincailleries de Nuremberg qu'on ne lui remèt pas sans contestation, & des livres de Leipsic, qu'on envoye à la chambre Syndicale. Il referme sa valise & remonte dans la voiture d'un air fâché. Quelles tracasseries ! quel gouvernement ! quelle tyrannie ! sur toute la route je suis en proie à la rapacité des aubergistes : en arrivant je me vois assailli par une légion de gar-

des : ici une régle : ailleurs une autre. Hé ! que ne nous laisse-t-on aller la tête levée jusqu'au bout du Royaume ? Pourquoi faut-il qu'on resserre à tout propos ma liberté ? N'est-il pas du droit des gens de s'habiller & de se meubler comme ils l'entendent ? Je veux faire présent, s'il me plaît, à un ami d'une serrure à l'Allemande, à un autre d'une piéce de toile de Hollande, ou d'une robe de chambre d'Indienne. Je suis bien aise d'avoir avec moi les ouvrages des chymistes Allemands & des médecins Anglois. Rien de si peu suspect qu'un pareil choix. Point du tout : à chaque pas je me trouve contredit. Il faut voir ce que c'est. Cela est prohibé. Cette édition est contrefaite. Le privilége en est à Paris. Il faut attendre ici. Il faut courir ailleurs pour rassembler les piéces d'une assez petite valise : encore ne sait-on si on les obtiendra après bien des démarches. Voilà des façons qui m'ennuient furieusement !

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

A l'exception de quelques termes un peu trop énergiques, je vous rends mot pour mot les plaintes d'un voyageur avec qui je me trouvai il y a quelques semaines, & qui paroissoit assez peu touché de se voir naturalisé parmi nous. Il reprochoit même à un marchand de Vitri-

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

le-François qui étoit à côté de lui, l'excès de sa tranquillité.

Monsieur, lui dit le pacifique Champenois, que la pluie avoit obligé de remonter dans la voiture pendant la visite du magasin; permettez moi de vous dire, qu'avec beaucoup de droiture dans l'esprit, vous avez un peu trop de facilité à vous émouvoir. Vous ne serez jamais heureux. Je ne vous ai pas vû rire depuis l'avanture de ces deux œufs frais pour lesquels l'aubergiste de Châlons vous demanda sans quartier presqu'autant qu'à nous autres, à qui il avoit servi un repas fort honnête pour un prix assez modique. Voilà ce que c'est de se tenir à l'écart. Les réglemens sont faits pour des hommes qui vivent en société: & ils ne sont point mal entendus. Inutilement celui qui nous donne le couvert sur la route nous apprête-t-il un repas, si la compagnie n'en veut point faire usage. Inutilement un entrepreneur se charge-t-il à grands frais d'avoir des voitures réglées d'une place à l'autre, si le Roi, par un privilége exclusif, ne rend cette entreprise infaillible. Nous comptons vous & moi nous jetter demain dans la diligence de Lyon. Il se peut faire que les dix pistoles qu'on nous demandera pour le

transport & pour la nouriture, vous paroissent une gêne; parce que vous voulez vivre à votre fantaisie. Cela est, dites-vous, contraire à la liberté de l'homme. Mais si vous traitez l'homme comme nous le faisions jadis dans notre métaphysique, c'est un homme d'un autre monde. Votre homme jouissant rigoureusement de ses droits, n'arrivera jamais à Lyon, ou bien il faudra lui faire une voiture exprès. Adieu la diligence : adieu les bons établissemens. Au lieu qu'en nous soumettant sans dispute à la taxe des dix pistoles, qui n'est rien de trop, fussions-nous seuls dans la voiture, elle marchera pour deux comme pour huit. Il en est de même de tout ce qui vient de faire le sujet de vos plaintes à la barrière, & de ce qui donne lieu à bien d'autres criailleries.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Les bornes de l'esprit humain, & les artifices de l'intérêt, exposent le gouvernement le mieux intentionné, & les réglemens les plus sages, ou à des surprises, ou à des embaras, ou à des méprises. Mais ces inconvéniens dont on s'occupe beaucoup, sur-tout quand ils nous blessent actuellement, n'ont rien de comparable aux avantages infinis que le gouvernement procure à une nation entière

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

& à toutes les familles qui la composent. Sous la protection du Souverain, & par le bénéfice des loix, ces familles jouissent de leurs droits, de leurs possessions respectives, de la chasse donnée aux scélérats, de la liberté des transports, de la certitude des voitures, du service constant des arts & métiers, de la fourniture journalière des magasins & des marchés, de la propreté de nos demeures, & de cent autres établissemens communs qui ne nous assujettissent que pour nous rendre heureux. Livrez nos familles à leur propre conduite : elles s'entredétruiront par des vûes toûjours opposées, & par des intérêts incompatibles. Le défaut de communication, de support, de propreté, de sûreté, & d'uniformité, non-seulement donneroit bientôt un air barbare à notre séjour, mais mettroit tout l'État en combustion, & en ruine. Les suites de l'indépendance font sentir d'un coup d'œil ce que nous devons au Roi & aux instrumens qui portent le caractère de son autorité. Ainsi honorer le Roi, & ses loix, c'est travailler pour nous : c'est nous aimer nous-mêmes.

Ce marchand qui avoit l'esprit plein des principes, qui font le vrai citoyen, mit ensuite en parallele trois sortes de

libertés, l'une qui est réglée par les loix qu'une longue expérience a introduites, une autre qui seroit réglée par les opinions des philosophes, & une troisième enfin qui seroit abandonnée aux caprices des particuliers. Il nous démontra fort agréablement que cette dernière, dont on sentoit le danger & qu'il nommoit la liberté barbare, n'étoit pas plus nuisible que la liberté philosophique, parce que des opinions & des caprices étoient à peu près de même valeur, & qu'à tout prendre nous étions dans l'arrangement qui a le plus d'avantages & qui occasionne le moins d'inconvéniens. Ce qu'il nous dit là-dessus, seroit assez de mon sujèt : mais le plus court est de remonter tout d'un coup au principe qui autorise incontestablement un homme ou un petit nombre d'hommes à commander à la multitude, & qui oblige la multitude à lui obéir.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Ce principe est réellement dans notre intérêt, & dans une saine philosophie. Mais s'il n'étoit que là, je plaindrois les Rois & les peuples d'être livrés à une extrême incertitude. Quelle est en effet la vocation des Rois ?

Celui qui gouverne souverainement une grande société & qui la contient

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

dans l'ordre, fait ce que l'esprit de l'homme peut entreprendre de plus grand. Donner à l'Eglise des prélats qui en connoissent l'esprit, & à l'Etat des juges éclairés qui maintiennent les loix & la police universelle; assurer notre navigation & nos correspondances jusqu'aux deux bouts du monde; chérir la prospérité de l'habitant de Quebec ou de Ponticheri comme celle du bourgeois de Paris ou de Versailles; modérer par des actions de vigueur ou par des traités judicieux, les entreprises des Puissances qui excédent dans leurs prétentions, & l'avidité des commerçans étrangers qui voudroient nous inonder de leurs marchandises & ne tirer de nous que de l'argent; favoriser l'éducation & les sciences; aider l'agriculture, les arts & les métiers; jetter par-tout des semences d'émulation & de consommation, telle est l'œuvre d'un Roi. Il embrasse tous les cas & toutes les personnes dans la généralité de ses réglemens, & de ses inclinations bienfaisantes. Il exerce une sorte d'immensité. Quoiqu'assis sur le trône, il semble être par-tout: d'un bout de son domaine à l'autre, c'est le même esprit, la même activité. Son nom seul y fait tout marcher, & y dissipe l'in-

justice ou l'oblige à se cacher. Tous les particuliers jouissent de leur état sous sa protection ou réclament efficacement son secours. Celui dont je parle n'est pas Dieu : mais il est la plus vive image de Dieu sur la terre.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Si quelque chose peut achever d'imprimer le caractère de la divinité au souverain pouvoir, c'est de le rendre inébranlable. Or ni l'intérêt le plus juste, ni la plus saine philosophie ne sont capables de bien affermir un gouvernement : l'Evangile seul le peut faire. Donc si la sûreté du particulier est étroitement liée à la sûreté & à l'immobilité du trône d'où le souverain tient tout en régle, l'Evangile qui assure aux Rois l'obéissance, est aussi le plus sûr fondement du repos des peuples.

Ils peuvent être soumis au Roi ou par la crainte de la force, ou par la conscience & la conviction du devoir qui les attache à lui. Vous sentez d'abord la différence de ces deux obéissances. Vous voyez combien il y a d'incertitude dans l'une & de stabilité dans l'autre. Est-ce la raison ; est-ce la religion qui doit sur ce point fixer la conscience & opérer la persuasion ? je crois d'abord que la raison & la religion se prètent ici la main.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

La religion chrétienne nous donne la plus grande idée des Rois auxquels on s'est soumis & lié par des sermens. Elle distingue fort leur personne & leurs qualités personnelles d'avec leur pouvoir : mais elle ne distingue point leur pouvoir d'avec l'ordre établi de Dieu * : ensorte que résister aux puissances, c'est résister à Dieu même *. Elle veut que toute ame, sans aucune exception, obéisse au Roi & à ses ministres *, en acquittant l'honneur, le tribut, & les impôts, non-seulement par la crainte de la punition, mais aussi par la conviction du devoir *. Elle n'admet aucun prétexte de révolte, pas même celui d'irréligion ou d'idolâtrie. Elle veut qu'on rende au prince, à Cesar même, ce qui lui est dû : *& l'on cesseroit d'être disciples de J. C, en manquant de fidélité au Roi, comme en manquant de fidélité à Dieu même.* L'Evangile de cette sorte coupe pié à toute rébellion & toute désobéissance. Il assure puissamment les fonds & le salut de l'État en nous faisant un crime du refus d'acquitter les tributs, comme du refus de payer nos dettes.

* Rom. 13 : 1.
* Ibid. v. 2.
* I. Petr. c. 2.
* Rom. 13 : 5. & 7.

La conduite des Chrétiens, qui, durant les trois premiers siécles, remplissoient les campagnes, les villes, & les armées

des Empereurs infidéles, eſt le commentaire de l'Evangile. Ils n'avoient qu'à ſe ſouſtraire à leur cruauté par la ſimple déſertion : l'Empire auroit manqué de laboureurs, d'artiſans, & de ſoldats, mais ils reſtèrent tous dans le devoir : & c'eſt parce qu'ils entendoient très-bien la doctrine du Sauveur qu'ils furent invariablement fidéles à Tibère, quoiqu'idolâtre ; à Neron quoique perſécuteur ; à Julien quoiqu'apoſtat. On ſent que la prédication de l'Evangile, en perſuadant les grandes ſociétés du devoir qui les attache à leur Prince, eſt un moyen aiſé, populaire, & efficace de maintenir l'ordre public par la ſtabilité des Rois ; & qu'en rendre le choix arbitraire ou le commandement incertain, c'eſt méconnoître l'eſprit de l'Évangile qui rend leurs perſonnes & leurs droits également ſacrés, également inviolables.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

* Tertull. Apologét.

Ici la raiſon nous donne-t-elle des lumières auſſi convainquantes ou également propres à contenir les peuples ? faut-il que les Rois faſſent plus de fonds ſur la raiſon que ſur la doctrine de l'Evangile & ſur le conſtant exemple des Saints ?

Voici ce que la raiſon ſemble nous dire de plus précis ſur cet important

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

sujèt. S'il n'y a sur la terre, ou s'il ne se trouve dans une Isle qu'un seul pere avec les enfans qu'il a eus, soit d'une seule, soit de plusieurs femmes, c'est le pere qui de fait & de droit est le juge souverain de cette société. Dieu qui est l'auteur du mariage & de la génération des enfans, est aussi l'auteur de cette principauté. C'est pour la rendre aisée & infaillible qu'il attache les parens & les enfans par des liens secrets qui facilitent l'exercice du domaine paternel. L'enfant dénaturé qui maltraiteroit son pere résisteroit donc à Dieu. Si cet enfant hautain entreprend sur la liberté de ses freres ou même sur leur vie, le pere comme juge & conservateur du repos commun, peut & doit en ce cas ôter la liberté & la vie même à cet enfant séditieux ou meurtrier. S'il est permis aux enfans, soit d'une seule, soit de différentes femmes, de cabaler, de s'unir contre leur pere, de le juger, de le chasser, ou de le mettre à mort, la porte est ouverte aux mécontentemens & à l'amour de la nouveauté. Celui qui se sera mis à la place du pere déposédé, sera lui-même traité plus impitoyablement par un autre mécontent. Point de consistance pour l'état de cette famille : point d'or-

dre à y espérer, si la majesté du pere commun n'y demeure inviolable. Changeons la thèse.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Plusieurs familles se trouvent-elles dans une même Isle ? leurs besoins dont Dieu est l'auteur, & les dispositions que Dieu a mises à dessein dans la nature, amènent ces familles à s'unir & à s'entr'aider comme une seule famille. Alors la multiplicité des souverains doit cesser dans ce qui regarde l'usage du glaive & la manutention de l'ordre commun. Cette multiplicité de juges deviendroit une source de contradictions & de troubles. Si un pere veut punir de mort un criminel qui n'est point son fils, il entreprend sur le droit d'autrui : il devient usurpateur. Veut-on renvoyer cet enfant malfaiteur au jugement de son propre pere ? celui-ci est un juge trop foible. D'ailleurs autant de chefs, autant d'intérêts, ou de systêmes & de vûes qui s'entrechoquent. Comme il faut un chef naturel à une famille, il faut nécessairement un chef d'institution *, à cette grande famille composée de plusieurs petites. Il lui faut un pere, ou une compagnie de peres, qui exercent conjointement la paternité souveraine. Dieu étant auteur des besoins & des dispositions naturelles qui

* *Pater patratus.*

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

forcent les hommes à vivre fraternellement, est donc aussi l'auteur du souverain pouvoir qui doit contenir l'ordre des familles : & entreprendre de chasser ou de tuer le Roi, c'est ruiner la famille, & se révolter contre Dieu même : prétendre en avoir le droit, c'est ouvrir la porte aux mécontentemens & mettre les armes à la main des mécontens.

Ne considérons plus le genre humain comme renfermé dans un coin du monde. Prenons les hommes comme ils sont. C'est une société qui couvre la terre. Sous ce nouveau point de vûe, les souverainetés sont-elles encore nécessaires ? Si notre gloire & notre bonheur est de faire partie de cette société universelle ; si c'est elle, comme on n'en peut douter, qui nous fait jouir du domaine de la terre ; nos associations en différens Royaumes, ne deviennent-elles point schismatiques ? Nous réunir en un corps de Ville, ou de République, n'est-ce pas rompre avec le genre humain ? n'est-ce pas faire bande à part, & nous ameuter contre lui ? Ce n'est ni Paris ni Constantinople, mais le monde qui devroit être notre patrie : & au lieu de montrer le feu d'un citoyen zèlé pour sa patrie, l'homme devroit conserver

par-tout l'impartialité d'un Cosmopolite.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Cela seroit très-véritable si l'homme étoit juste & capable par lui-même de grandes relations. Mais le besoin où il est de support pour être défendu contre l'injustice ou pourvû de ce qui n'est pas à sa portée, le rappelle nécessairement sous les loix d'une communauté puissante. Il n'y a qu'une telle communauté qui lui assure la recolte des fruits de sa patrie par les différentes professions de l'ordre du peuple; qui réprime l'injustice au-dedans, & y maintienne en tout le bon ordre & la police par la Magistrature; qui repousse la violence au dehors par l'ordre militaire; qui achéve de mettre sous la main de chaque particulier les productions des quatre continens par le secours du commerce de terre & de mer. Un homme à qui la naissance ou l'adoption n'a point procuré les supports d'une patrie policée, se trouve tout à la fois exposé à toutes les insultes de ses semblables, & privé des avantages de la société universelle. C'est un avorton, qui se voit abandonné & sans aveu : c'est un vagabond qui n'a ni feu ni lieu. Quand aucune République ne le mèt en œuvre ni ne le réclame, il rampe sur la terre en tremblant, sem-

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

blable au liévre qui passe sans défense entre les chasseurs, ou au loup dont la vûe allarme tous les environs.

Quand on jette les yeux sur ces grands trajèts de mer qui séparent les habitations des hommes, la première idée qui nous vient est de dire que la mer est faite à intention de les tenir désunis entr'eux pour toûjours. Mais la seconde réfléxion amenée par l'expérience, est, qu'il n'y a que la mer qui facilite les transports & les communications universelles. Il en est de même des associations particulières qui paroissent d'abord opposées à l'union générale du genre humain, & qui se trouvent ensuite être les vrais élémens de la communauté, qui mèt tous les hommes au service les uns des autres. Celui qui a voulu que l'homme fût maître de la terre, ne l'en a mis en possession que par son semblable : & afin que toute la terre fût habitée & cultivée, il a employé deux moyens infaillibles; ç'a été en premier lieu de les partager en différentes troupes ou peuplades, par le moyen d'autant de langues particulières, & ensuite de les retenir attachés chacun à un coin du monde par un second lien qui est l'amour de la patrie. Nous sentons les nœuds secrets qui nous y retiennent

ou

ou qui nous y ramènent, & le bienfait inestimable de la division des langues, qui empêchent l'inquiétude & les désertions. Des précautions si sages & si efficaces ne seroient-elles point l'ouvrage de la philosophie ?

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Tel est l'artifice d'une Providence adorable d'avoir disposé l'homme à entrer dans de petites sociétés particulières, & proportionnées à la modique étendue de ses facultés, pour le mettre en état de servir la société universelle, & de jouir lui-même des avantages qu'elle lui présente. Il s'attache à certaines personnes par un effèt de l'estime qu'il a conçue pour leurs talens, ou pour leur excellent cœur. Il se fait des amis : & l'amitié qui par ses sages conseils fait de lui un Médecin ou un Avocat ; un bon Horloger ou un excellent Graveur ; est ce qui le développe, ce qui le produit, ce qui le rend utile à la société. Cette liaison particulière ne nuit donc point à la société générale. Il entre dans un ordre religieux, ou dans une communauté d'artisans : il y trouve des épreuves, & des réglemens qui fixent ses incertitudes, & l'appliquent utilement à une œuvre dont il n'auroit pu ailleurs faire l'apprentissage, dont il n'auroit peut-être pas su

Avantage de l'amitié.

Avantages de la communauté.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

le nom. C'est donc sa qualité d'excellent religieux ou d'excellent serrurier qui le mèt au service de ses compatriotes & des étrangers. Mais s'il excéde par trop de feu pour ses amis, pour son corps, ou pour sa patrie, on est toûjours en droit de le rappeller à l'amour de l'humanité. Toutes les liaisons humaines sont ainsi subordonnées à l'amour du genre humain que nous ne pouvons offenser sans offenser notre premier devoir, & sans travailler contre nos intérêts les plus chers. Nos amis auront des talens: mais n'est-ce pas notre très-grand intérêt qu'il soit permis à d'autres d'en avoir ou de pareils ou de plus grands. Nous favoriserons avec affection le bien que notre communauté peut faire : mais nous ne traverserons pas le bien qui se fait par d'autres mains comme si c'étoit un mal. Nous nous garderons bien de calomnier les bons ouvrages, ni d'écraser les bons ouvriers, puisque c'est également notre devoir comme notre bonheur, non d'acquérir le plus de richesses ou d'honneurs qu'il est possible en dépouillant les autres; mais de voir croître avec joie les lumières, les services, & la paix dans la société.

Ce que nous venons de dire des avan-

tages qui reviennent au genre humain de l'institution de nos petites sociétés particulières, se trouve également vrai & devient beaucoup plus sensible quand il s'agit d'un grand État tel que le nôtre. La France peut tenir au-dehors une conduite qui la rende solidement florissante, en n'employant ses armes que pour conserver ce qui lui appartient, & en ouvrant avec toutes les Nations un commerce légitime & régulier, où elle puisse faire quelques profits avec les autres, sans priver ceux-ci des profits qu'ils peuvent espérer de faire avec elle : ou bien elle peut se rendre haïssable par une conduite pleine de supercherie, & de monopole. Profitant des bois de construction qu'elle trouve chez elle, & encore plus abondamment dans ses Colonies, elle peut augmenter sa marine de façon à absorber tous les profits de ses voisins. Elle peut faire des réglemens captieux qui soient comme autant de filèts capables de dégoûter tous ses voisins d'avoir affaire à elle par la crainte des discussions & des avanies. Elle peut tellement favoriser les seules opérations de ses propres sujèts qu'ils fassent généralement par eux-mêmes tous les achats de la première main, & tous les transports de leur

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

superflu ; en sorte que ses voisins se trouvent adroitement exclus de ses ports par l'inutilité ou le désagrément des traités qu'ils y voudroient faire.

La France peut faire quelque chose de plus : elle peut, par exemple, se saisir de la meilleure part du magnifique commerce d'une mer entière, telle que la mer Baltique, & en dépouiller ceux à qui la nature y a donné un premier droit. Il faut pour cela un peu de dextérité & de vigueur. On commencera par allarmer le Nord des progrès de la Moscovie. Les arts, la marine, & la guerre, qui commencent à y fleurir ; les provinces de Livonie & d'Astracan conquises ; les tributs qu'elle tire de la Tartarie ; une étendue de plus de 800 lieues de pays, sur quatre ou cinq cens de large ; tout cela réuni n'annonce-t-il pas une monarchie qui tend à la souveraineté universelle, ou du moins à l'oppression de tout le Nord ? C'est une nécessité qu'il y ait une puissance qui maintienne l'équilibre entre les États voisins de la mer Baltique. La France offrira ce service important aux nations intéressées. Pour les garantir efficacement, elle envoyera & entretiendra dans la mer Baltique une puissante escadre qui s'assurera de la clé de cette mer

en enlevant au Dannemarck la forteresse de Cronebourg. Ce n'est pas assez qu'elle se rende maîtresse du Sund : elle s'établira une seconde retraite dans l'isle de Rugen ou ailleurs. Ces entreprises sont pardonnables dès qu'il s'agit de la balance générale & de la sureté commune. Après ces précautions obligeantes & avec un si beau prétexte, la France peut faire dans tous ces parages des profits immenses. Elle y portera à tems ses blés, ses vins, ses eaux-de-vie, son fer, son chanvre, ses toiles, & ses étoffes. Elle en rapportera du cuivre, des mâtures, des bois de construction, du godron, des pelleteries, les plus belles soyes, & les meilleures drogues de l'Asie. En vertu du droit de protection nous nous ingérerons dans toutes les querelles des nations Septentrionales. Nous bloquerons leurs ports. Nous arrêterons leurs vaisseaux. Qui êtes-vous ? Envoyez la chaloupe : que portez-vous ? Ouvrez vos paquèts. On vous expédiera quand il en sera tems, Mettez-vous à notre suite. Profitant ainsi des connoissances de tout ce qui se passe, & suspendant toutes les opérations d'autrui par des délais affectés, ou par des allarmes également utiles, nous nous ménagerons par tout l'avantage des pre-

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

mières opérations. Nous ferons la moisson : les autres vivront en glanant après nous.

On le ſent. Ce n'eſt pas aſſez, pour rendre notre ſociété agréable au genre humain, d'éviter le reproche de conquérants : il faut encore éviter celui de monopoleurs ; parce que le peuple conquérant enlévera toûjours moins de piéces de douze ſous à ſes voiſins, que le peuple monopoleur ne lui enlévera de guinées ou de louis d'or.

Ainſi en petit & en grand, dans l'uſage de l'amitié, dans les aſſociations d'intérêts, dans l'amour même de la patrie, jamais il ne doit être fait de tort ni porté la moindre atteinte à la ſociété du genre humain, ni à l'humanité. Le vrai honneur, le vrai mérite, tous les devoirs ſe viennent confondre & réunir en un ſeul point, dont nous avons déja ſenti la néceſſité & la fécondité :

AIME LES HOMMES, ET FAI-LEUR CE QUE TU VOUDRAS.

Réſumons préſentement ce que la raiſon nous apprend ſur l'origine & ſur la néceſſité de l'ordre public. Chaque famille connoît ſon chef : la nature le lui montre dans ſon pere, & à moins qu'un pere ne devienne inſenſé, il exerce ſes

droits. Il peut être aidé des conseils & de la vigueur d'un aîné judicieux : mais tout réglement, tout pouvoir découle des ordres du pere. Chaque État de même connoît son chef : c'est ou un fils qui succéde sur le trône à son pere ; ou une compagnie qui est immortelle, & dont les membres sont successivement remplacés par d'autres. L'ordre est établi : & il n'a été réglé, ou même affermi sur les sermens des particuliers, qu'afin qu'il ne fût plus libre à personne de troubler la société par le désir du changement. Toute forme de gouvernement devient de la sorte aussi stable & aussi respectable que la paternité même, qui en est l'origine & le modéle. C'est donc une rebellion & un vrai renversement de l'ordre dans un État républicain, de vouloir faire asseoir une seule famille sur le trône : c'est de même une rebellion & un renversement du bien commun dans un Royaume héréditaire, de vouloir substituer une autre famille à la ligne légitime, ou changer la monarchie en un État républicain. De tout tems & par tout, les hommes se sont conformés à l'ordre de Dieu en cédant à la nécessité qui les assemble en un corps d'État,

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

& qui mèt l'État ſous un gouvernement commun.

De cette ſorte la raiſon & l'expérience nous enſeignent, comme l'Evangile, que nous devons aimer les hommes comme nous-mêmes, & que réſiſter aux Puiſſances établies pour conſerver les hommes, c'eſt réſiſter à l'ordre de Dieu. Mais quelle différence entre l'impreſſion que peut faire le raiſonnement, & celle que fait l'Évangile ! Que j'aille propoſer ce que je viens de penſer philoſophiquement, à une troupe de philoſophes, ou à un grand peuple ; voyons comment la choſe ſera reçue. Je m'adreſſe d'abord aux philoſophes.

Oh ! non, dira l'un : je vous arrête ſur l'origine de vos ſouverainetés. Le ſouverain pouvoir n'a rien de commun avéc le pouvoir paternel. Une de ces choſes n'a aucune affinité avec l'autre. *Tóto cœlo diſtant.* Ce n'eſt point Dieu, c'eſt la violence qui a mis des Rois ſur nos têtes. Vous vous trompez tous deux, dira l'autre : Dieu à la vérité ne s'en eſt point mêlé : mais c'eſt un ſage conſeil & le ſentiment du beſoin qui a fait les premiers Rois. Pourquoi voulez-vous que j'aie recours au conſeil d'en haut,

quand notre besoin me suffit? Vraiment, s'écrie un tiers, il faut bien que Dieu s'en soit mêlé, puisque c'est lui qui a rangé les choses d'ici bas de façon à nous rapprocher & à nous soumettre à un gouvernement. Mais ne vous mettez point dans l'esprit que Dieu ait ôté à la société la voie du regrès ou le pouvoir de juger son Roi, si ce Roi la gouverne mal. Hé! que voulez-vous donc faire de ces Rois qui s'entre-détruisent, ajoûte un admirateur du Platonisme? En êtes-vous encore au train commun des Monarchies, ou au procédé trivial des Républiques? Jamais il n'y aura de salut sur la terre si on ne ramène les hommes à une parfaite égalité. Tous ces projèts d'égalité peuvent être métaphysiquement bons, réplique un Machiavéliste . . . .

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Mais si je veux écouter vingt-cinq philosophes, ce sont vingt-cinq opinions multipliées par vingt-cinq preuves. Et ce qu'il y a de plus admirable, c'est que chaque opinion est évidente par elle-même, & que les preuves en sont plus fortes l'une, plus peremtoire l'autre. Voulez-vous que je m'enfonce dans les détours de ce labyrinte? Je rends justice aux auteurs de tous ces systêmes: comme je ne suis point l'esclave de leurs pensées;

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

ils ne sont point assujettis aux miennes. Mais si le pouvoir Royal n'a point de meilleurs prédicateurs que les philosophes, dans une si grande variété de sentimens, l'origine en semblera toûjours obscure, & les principes de notre obéissance demeurent dans une étrange confusion.

Ce que j'en ai dit me paroît simple & profitable à qui le voudroit entendre : essayons d'en parler au peuple. Mais qui suis-je moi pour lui adresser la parole ? De quel droit puis-je me flatter que mes pensées seront mieux reçues que celles d'un autre. J'ai bien plus de sujèt de croire qu'on m'écoutera moins qu'un autre. J'aurai beau m'associer d'autres philosophes qui ayent, si faire se peut, les mêmes idées que moi : dans quelles tribunes & en quelle forme la philosophie fera-t-elle entendre au peuple ce qu'il doit à son Roi ? Nous mettrons notre doctrine dans des livres : mais le peuple ne lit point. L'attrouperons-nous étant sans mission & sans caractère ? On ne nous écouteroit pas, ou l'on nous prendroit même pour des visionnaires. La philosophie dans tous les siécles a fait des livres ou des dissertations verbales. Mais ses idées ne prennent point hors de

l'école : à peine osent-elles se produire, & inutilement le feroient-elles. Elles ont un procédé ou un air qui rebute les peuples. Ils n'y trouvent que du son. Depuis plus de deux mille ans qu'il est mention de la République de Platon, jamais les peuples n'ont fait un pas vers elle : jamais ils n'ont formé le moindre vœu, pour voir leurs femmes devenir communes. Connoissent-ils mieux Machiavel, ou Hobbes, ou Bayle, ou Puffendorf, ou aucun de ceux qui ont philosophé soit bien, soit mal sur le vrai bien de l'homme & du citoyen ? Mais avec quel respect, avec quelle avidité voyez-vous les peuples prêter l'oreille, & remplir leur mémoire, quand l'envoyé du Messie monte en chaire, & qu'après avoir démontré comment le pouvoir que Jesus-Christ est venu exercer par lui, puis par ses envoyés, n'est point de ce monde, & n'a rien changé dans l'ordre des États, il vient à développer toutes les suites de ce mot : Rendez à César ce qui appartient à César.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

Je n'examine point si la doctrine évangelique a un droit légitime sur la docilité des esprits. Mais c'est un fait qu'elle retient des sociétés nombreuses dans le devoir *par la voie de la persuasion*, &

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

qu'elle établit des principes populaires qui coupent pié aux infidélités & aux révoltes. Quand les peuples sont devenu philosophes, on les voit user d'une entière liberté envers l'Évangile & envers leur Roi. Quand des pasteurs légitimes, mais passionnés, ont fait valoir leurs prétentions contre les têtes couronnées, en profitant du respect des peuples, ils ne l'ont fait que par des interprétations philosophiques : & ils étoient contredits par l'Évangile même qu'ils ne cessoient de prêcher. C'est l'Évangile, c'est la prédication des pasteurs de tous les siécles qui a pris le dessus, & qui par une décision de deux mots, a interdit la domination aux Envoyés pour la laisser toute entière aux Maîtres des nations.

Jusqu'ici ni les souverains, ni les peuples n'ont à la philosophie que des obligations bien foibles, & ils en ont d'infinies à la Religion Chrétienne qui peut plus efficacement que la philosophie & que la force même, maintenir l'ordre public, en soumettant aux Rois les cœurs de leurs sujèts.

Mais, mon chèr ami, si la Religion est une si grande source de biens dès cette vie, l'intérêt que nous y prenons commence à nous la rendre chère : &

si avec les vrais fondemens de l'ordre public elle nous assure un heureux avenir, il est également du citoyen & du Chrétien de connoître la vérité du Christianisme & de savoir pourquoi il n'y a aucune confiance à prendre en nos systêmes philosophiques, tandis que la certitude du Christianisme nous procure la plus raisonnable sécurité.

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

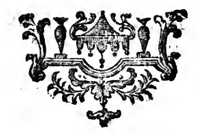
Par vos diverses questions, vous m'avez engagé, mon chèr Chevalier, à vous entretenir des différentes beautés de la nature & plus particuliérement de la vraie excellence de l'homme, soit qu'on considère les avantages de ses connoissances, soit qu'on étudie les secours qu'il tire de la société. J'ai regardé vos désirs comme une loi. J'ai cru ma mission légitime. Mais elle n'est accomplie que très-imparfaitement. Tout ce que je vous ai dit demeure profane & inutile, ou ne va guères au de là d'une curiosité de pur amusement, s'il n'est annobli par la certitude de la Religion. Sans elle tout est passager & frivole. Par elle ce qui nous échapoit, devient permanent. En un mot notre héritage est-là, ou nous n'en avons point.

Mais pour savoir si nous avons un héritage qui nous ait été légué ou laissé

LE GOUVERNEM. DES PEUPLES.

de fait, il ne faut ni philosophie ni raisonnemens. La raison n'a ici d'autre fonction que de savoir si nous avons un titre & des Notaires autorisés à nous présenter le dépôt des actes qui assurent nos droits. Cette question est simple : & en mettant tout d'un coup à part des difficultés sans nombre, elle ramène tout à la certitude du rapport de nos sens. Elle ramène tout à une voie qui fixe également les grands & les petits, les sages & les ignorans. Ici, mon chèr ami, nous nous retrouvons vous & moi d'une seule & même famille. Nos titres sont les mêmes. Mêmes actes, même dépôt, même publicité. Cette matière mérite encore un entretien.

Fin du Tome septième.



MÉMOIRE

Sur la fabrique des Glaces de Saint-Gobin.

ON a évité dans ce mémoire la précision de plusieurs mesures & certaines précautions essentielles soit dans la structure du four, soit dans les opérations, parce qu'il est juste de conserver aux entrepreneurs les connoissances auxquelles ils ont un droit exclusif. On a respecté par tout leurs intentions.

Le bâtiment où l'on coule les glaces se nomme Halle : cette Halle peut avoir onze toises de long sur dix & demie de large dans œuvre. Le four est au centre & a bien trois toises de long sur deux & demie de large. Ce four est composé de bonne brique. Nous ne fixerons ni l'épaisseur ni la hauteur des murs.

Il y a deux portes de trois piés de haut de chaque côté des deux toises & demie, & une porte de trois piés & demi sur le côté de trois toises. Les deux premières sont pour jetter continuellement du bois dans le four, & l'autre pour entrer & sortir les pots & cuvettes, comme je dirai après.

Ce four est sur de bonnes fondations & carlé de terre bien cuite de la même qualité que celle des pots où l'on mèt fondre la matière : il est voûté endedans à la hauteur de dix piés. Le tuyau pour la fumée est au centre.

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

Sur un des côtés de la longueur du four à trois piés & demi de haut, est la grande ouverture ceintrée de dix piés de large sur trois piés de haut, & faite comme la bouche d'un four. C'est par cette ouverture que l'on jette la soude & le sable pour fondre dans les pots, & pour prendre la matière fondue qui se transporte dans la cuvette quand on est prêt à couler.

Autour du four sont les murs de la halle bien bâtis en pierre de taille ; il régne sur ces murs intérieurement des ouvertures comme celle des fours ordinaires, & à deux piés & demie du rez-de-chaussée, est le plancher de ces ouvertures qui peuvent avoir quatre toises & demie de profondeur. Ces petits fours s'appellent carquaisses, & servent à faire recuire les glaces lorsqu'elles sont coulées.

Ces carquaisses forment de petits bâtimens autour de la halle & bien plus bas que le dessous du toît qui la couvre : il y a extérieurement de pareilles ouvertures vis-à-vis celles qui donnent dans la halle ; ce qui forme une voute parallele, & de trois piés de haut. Il y a à chaque côté de ces ouvertures de petites niches voutées avec des tuyaux pour la fumée : c'est où l'on allume le feu pour échauffer les carquaisses. Un grand coridor termine ces petits bâtimens, & sert à l'utilité du service extérieur des carquailles.

La manufacture est composée de plusieurs de ces halles, d'une infinité de grandes salles dont le dessus sert à loger les ouvriers, de beaux bâtimens pour le logement des Chefs, d'une chapelle assez passable, de grandes cours don plusieurs sont plei es de chantiers de bois de plusieurs espéces. L'enceinte

du four est fort grande & fermée par de bons murs. La situation est sur le sommèt d'un petit côteau & joignant le village de Saint-Gobin proche la Fere & Chauny, villes de Picardie. La forêt de Saint-Gobin qui est d'une assez grande étendue a donné lieu à l'établissement de cette manufacture. Il y a de fort belles sources dans la forêt qui fournissent sur les pendants du côteau toute l'eau nécessaire au service de la manufacture. La pierre y est fort bonne, & très commune; on en tire même dans l'enclos de la manufacture pour les ouvrages qui surviennent.

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

Le verre qui forme les glaces est composé de soude & d'un sable très blanc qui se tire du côté de Creil, distant de Paris d'onze lieues. Il y a plus de deux cens personnes occupées sur des tables dans les salles, à nettoyer & trier la soude & le sable pour en ôter les corps étrangers. Le tout est ensuite lavé plusieurs fois & séché au point d'être mis en poussière dans un moulin à pilons, que des chevaux les yeux bandés font mouvoir. Cela fait, l'on passe ce sable dans des tamis de soye, & l'on le porte sécher dans des réduits qui sont pratiqués aux coins du four à quatre piés & demie du rez de chaussée pour de-là le faire fondre dans les pots, comme on verra ci-après.

Les glaces les plus grandes sont coulées: les moyennes & petites sont soufflées. Je vais commencer par la description du coulage.

Le four ci-dessus n'est échauffé qu'après qu'il a consommé cinquante cordes de bois: pour lors il est en état de fondre la soude & le sable. On lui conserve cette chaleur en jettant continuellement du bois. C'est l'oc-

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

cupation de deux hommes en chemise qui sont relayés de six heures en six heures. Le four ne s'éteint qu'au bout de six mois pour le refaire à neuf. Pendant ce tems on reconstruit celui que l'on a fait éteindre, avant que de se servir de celui-ci, & l'on fait les réparations nécessaires à la halle & aux carquaisses: ce qui se fait alternativement tous les six mois, y ayant deux halles & même trois pareilles.

Le four contient plusieurs pots en forme de creusets de la hauteur de trois piés, & d'environ trois piés de diametre, d'une terre bien cuite & d'une couleur blanchâtre, tirant cependant sur celle du tripoly. Ces pots peuvent tenir la quantité d'un muid de vin, & sont d'un grand coût. La plupart ne résistent pas les six mois que le four est échauffé; il arrive quelquefois que le pot casse plein de matière, ce qui fait une grande perte pour la manufacture.

Ces pots étant dans le four l'on y enfourne la soude & le sable, ce qui se fait par les ouvriers du coulage qui ont en main une pêle de fer en forme d'échope à vuider l'eau d'un bateau & pleine de sable ou de soude: ils passent tour à-tour devant le maître tiseur qui mèt sur chaque pelletée une pincée de composition pour en faciliter la fonte en jettant les pelletées dans les pots, jusqu'à ce qu'ils soient pleins. La soude & le sable séjournent dans les pots pendant trente-six heures que cette matière est prête à couler.

C'est dans ce tems que tous les ouvriers s'apprêtent à couler les glaces: l'on commence à survider avec une grande cuillère de

fer ou de fonte la matière d'un des pots dans une cuvette qui se mèt dans le four pour cet effèt. Cette cuvette est de la même terre que les pots, & peut avoir trente-six pouces de long sur dix-huit de large & dix-huit pouces de haut. Il y en a aussi de trente pouces & de même largeur & hauteur. Il y a le long de ces cuvettes des hoches de trois pouces de large pour être arrêtées aux côtés du chariot qui est tout de fer, & fort bas; la queue forme une pince quarrée, de façon qu'étant fermée elle embrass la cuvette dans ses hoches. Les deux côtés de cette pince allongée en X forment le brancard du chariot. Le mouvement de cette pince se fait sur l'essieu du chariot où il y a une grosse cheville qui le traverse & qui s'arrête par une clavette. L'on arrête la cuvette chargée sur le chariot avec une chaîne de fer du côté du brancard.

Plusieurs ouvriers voiturent le chariot vis-à vis l'une des carquaisses allumées, où doit se couler la glace sur une table de fonte, posée de niveau à la hauteur du plancher de cette carquaisse. Cette table a dix piés de long sur cinq piés de large, & est posée solidement sur un pié de charpente.

L'on pose parallelement sur cette table deux tringles ou réglèts de fer plat de l'épaisseur que l'on veut donner à la glace, & qui servent aussi par leur écartement pour fixer la largeur. Au côté droit de la table l'on pose une machine en forme de grue qui tient par en haut au mur & finit par bas en un pivot pour la faire rouler suivant le besoin. Cette machine a bien trois toises de haut, & sa traverse une toise, la piéce de

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

bois montante huit à dix pouces d'épaisseur. Elle est mobile & se transplante à toutes les carquaisses: son utilité est d'enlever & d'amener la cuvette au-dessus de la table par le moyen de deux barres ou morceaux de fer de neuf piés de long, & forgés de façon à embrasser la cuvette pour avoir la facilité de l'incliner & d'en faire couler la matière sur la table. Il y a quatre chaînes de fer pour soutenir la pince, elles se réunissent à une grosse corde qui passe par deux poulies dans la traverse de la potence. Le tout hausse ou baisse à l'aide d'un cric.

Il y a au pié de la table sur deux chevalèts de charpente un rouleau de fonte de cinq piés de long & d'un pié de diamètre. Ce rouleau étant posé sur les tringles de la table, l'on éléve la cuvette au-dessus de ladite table, conduite par deux hommes qui tenant les deux côtés des barres qui la saisissent en forme de pince, font faire la bascule à la cuvette pour renverser la matière au devant du rouleau qui est tenu par deux hommes. Ceux-ci avec promptitude le font rouler parallelement sur la matière du côté de la carquaisse & le font revenir par la même route pour le remettre à sa place. Ces hommes ont la moitié du corps & le visage caché d'une serpillière épaisse, pour se garantir des coups de feu.

Il y a aux trois côtés libres de la table de petites auges de bois pleines d'eau pour recevoir le superflu de la matière qui vient d'être coulée. Les ouvriers pour le coulage sont au moins une vingtaine qui s'entendent si bien que le service se fait promptement & sans confusion, chacun ayant un exercice particulier.

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

Le coulage des glaces se fait en présence du chef de la verrerie que l'on nomme Directeur, accompagné du Controleur & du Secrétaire. Lorsque la glace est coulée ces Messieurs la regardent & examinent s'il ne s'y trouve point de bouillons. Ce sont de petites places qui brillent comme des étoiles quand la glace est chaude. S'il s'en trouve, tout de suite on coupe la glace en cet endroit. Si l'endroit des bouillons est au tiers ou au quart de la glace, ce qui en sort sert pour faire de petites glaces : quand ce sont de petites recoupes, l'on jette ce qui en sort au rebut.

La glace étant réfroidie & décidée bonne ou sans bouillons par l'approbation des Chefs, on la pousse de dessus la table dans la carquaisse qui est de niveau, ce qui se fait avec un rateau de fer de la largeur de la table, & le manche de deux toises.

De l'autre côté de la carquaisse ou en dehors, il y a des ouvriers avec des crochèts de fer qui attirent la glace à eux, & la rangent dans la carquaisse qui contient six grandes glaces. Quand elle est pleine l'on en bouche les ouvertures avec les portes qui sont de terre cuite, & l'on mastique tous les joints afin que les glaces soient étouffées & mieux recuites. Elles restent en cet état pendant quinze jours qu'on les tire de-là avec de grandes précautions pour les encaisser & les charger pour les envoyer par eau à Paris, où on leur donne le poli.

Il reste à dire que la fournée ou la quantité ordinaire de matière préparée, fournit le coulage de dix-huit glaces, qui s'accomplit en dix-huit heures, ce qui fait une heure

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

pour chacune. Les ouvriers ne travaillent que six heures, & sont relevés par d'autres qui font le même exercice, en transplantant la grue & la table proche d'une autre carquaisse.

La Manufacture feroit bien du profit si les dix huit glaces réussissoient dans la mesure dont l'on conte les faire. Mais il y a quelquefois des coulages où il n'en réussit pas une à cent pouces de haut sur cinquante de large, qui est la plus belle grandeur. J'en ai vû cependant bien des fois réussir sur cette mesure.

La dernière glace étant coulée l'on récure les pots avant d'enfourner la matière pour un autre coulage qui doit se commencer trente-six heures après le précedent : ce qui fait que de cinquante-quatre en cinquante-quatre heures on enfourne, & l'on commence le coulage. Les ouvriers d'un coulage n'ont rien à faire pendant que la matière se fond, hors ceux qui montent la garde pour le feu.

Voilà tout ce qui concerne le coulage: voyons présentement le souflage.

La halle des glaces souflées est plus petite que celle des glaces coulées, & est faite de même, avec cette difference qu'il n'y a point de carquaisses à l'entour. Mais vis-à-vis le four il y a un grand coridor couvert de douze piés de large, au milieu d'un bâtiment de plus de douze toises de long ; il régne à droite & à gauche de ce coridor des carquaisses dont le planchet est élevé de quatre pouces du rez de chaussée, de quinze piés de profondeur, & de trois piés de dessous de voute comme celles des glaces coulées. Le four ne dure pas plus de six mois allumé,

comme celui du coulage, ce qui fait qu'il y a une pareille halle pour exercer le souflage quand on fait les réparations nécessaires à celle qu'on laisse reposer.

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

Les pots sont de même terre que ceux des glaces soufléès. L'on les récure, l'on enfourne de même, & la matière est le même tems à fondre pour être en état de soufler les glaces qui sont toutes au-dessous de quarante à cinquante pouces.

L'ouvrier qui soufle les glaces, quand matière est fondue, prend une canne de fer de six piés de long, de deux pouces de diamétre, percée en dedans d'un bout à l'autre, pointue par le côté, qui se mèt dans la bouche & élargie par le bout opposé afin que la matière s'attache après. Il plonge cette canne dans un des pots par l'ouverture, où l'on enfourne, & prend par ce moyen une petite boule de matière de quatre pouces de diamétre qui s'attache au bout de la canne, en la tournant toûjours. Il la retire & soufle un peu dans la canne, afin que l'air grossisse cette boule de matière ; ensuite il porte sa canne sur un grand baquèt plein d'eau en rond & posé sur un pié en triangle à la hauteur de quatre piés, puis avec la main il prend de l'eau & arrose le bout de la canne où est attaché la boule de matière en la tournant, afin que par ce rafraïchissement la matière fasse corps avec le bout de la canne pour soutenir un plus gros poids.

Cette opération faite il replonge la canne dans le pot où il en a déja puisé, pour en prendre une plus grande quantité en tournant comme la première fois : il la retire & la rafraichit de la même façon qu'il a déja fait,

MÉMOIRE SUR LA FABRIQ. DES GLACES.

Il va pour la dernière fois prendre de la matière dans le pot suffisamment pour construire sa glace, il retire sa canne chargée de matière en forme d'une grosse poire qui peut avoir dix pouces de diamétre, & un pié de long, il va la rafraichir par la queue : ce rafraichissement se fait plus promptement que les deux autres pour profiter de la chaleur de sa poire de matière. Il souffle tout de suite dans la canne, & se faisant aider par un manœuvre, il fait faire à la canne le mouvement d'un balancier, ce qui fait allonger la matière, qui a force d'être soufflée & allongée à plusieurs reprises, forme un cylindre terminé en boule par en bas, & en pointe vers le haut, qui ne tient à la canne que par les différens rafraichissemens dont j'ai parlé.

Quand l'ouvrier a suffisamment souflé & allongé sa matière au point de la faire venir d'une égale épaisseur, il fait monter son manœuvre sur un marchepié élevé de trois piés & demi sur lequel il y a deux petits montans de bois & une traverse de pareille hauteur pour soutenir le poids de la glace & de la canne en la tenant par le secours du manœuvre un peu obliquement, afin que le maître avec un poinçon emmanché dans du bois & le secours d'un maillèt, fasse un trou à la masse : ce trou se fait au centre de la boule qui termine le cylindre : il est d'un pouce de diamétre au plus.

Quand la glace est percée, s'il y a des défauts, c'est après cette opération qu'ils paroissent : s'il y en a trop, on la brise tout de suite & la matière est mise au rebut : s'il n'y en a point ou très-peu dans les extrémités, l'ouvrier

de la
tout cou-
chargée de
qui peut
un pié de
terre : ce
entement
de la cha-
e tout de
par un
le mon-
alonger
& alon-
cylindre
a pointe
nne que
tout j'ai

oufflé &
e venir
on ma-
ois piés
mon-
e hau-
& de
la ma-
e mai-
bois
à la
boule
ce de

dé-
roit-
de
n'y.
es,
ries.

